Acta Botanica Mexicana 116: 107-149 (2016)

DIVERSIDAD DE LAMIACEAE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, MÉXICO

Sabina I. Lara-Cabrera[1,3], Brenda Y. Bedolla-García[2], Sergio Zamudio[2] y Gabriela Domínguez-Vázquez[1]

[1]Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Sistemática Molecular, Francisco J. Mújica s.n., Ciudad Universitaria, Edificio R Planta Baja, 58030 Morelia, Michoacán, México.
[2]Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío, Apdo. postal 386, 61600 Pátzcuaro, Michoacán, México.
[3]Autor para la correspondencia: slaracabrera@gmail.com

RESUMEN

La familia Lamiaceae es una de las más diversas en México; sin embargo, para Michoacán no se contaba con datos actualizados sobre la riqueza y distribución de sus integrantes. Con base en la revisión bibliográfica y de ejemplares depositados en los herbarios CIMI, EBUM, ENCB, IEB y MEXU se registraron 14 géneros y 105 especies nativas o naturalizadas, siendo *Salvia* el género mejor representado, seguido de *Stachys*, *Hyptis* y *Scutellaria*. Se encontraron cinco especies endémicas de *Salvia* y una de *Stachys*, además de dos nuevos registros para *Scutellaria*. La mayoría de las especies se encuentran en la provincia del Sistema Neovolcánico Transversal en la que prevalecen ambientes templados con vegetación de bosques de coníferas, encinos y mesófilo de montaña. La provincia de la Sierra Madre del Sur tiene menor representación para la mayoría de los géneros, excepto *Vitex* que se encuentra principalmente en las Depresiones de los ríos Balsas y Tepalcatepec. Aquellos géneros con afinidad Laurásica Norteamericana se encuentran dentro del Sistema Neovolcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur principalmente en bosques de coníferas, mientras que *Hyptis* y *Vitex* de afinidad Gondwánica Sudamericana son más frecuentes en bosques tropicales secos de la Sierra Madre del Sur. Michoacán se ubica entre los estados más diversos en Lamiaceae para la República Mexicana; sin embargo, las cifras proporcionadas podrían aumentar cuando se subsane la escasez de ejemplares procedentes principalmente de la Sierra Madre del Sur, región que ha sido poco colectada.

Palabras clave: diversidad vegetal, *Hyptis*, *Salvia*, *Scutellaria,* Sistema Neovolcánico Transversal, *Stachys*.

ABSTRACT

Lamiaceae is one of the most diverse families in Mexico; however, no recent data on distribution and richness were available for Michoacán. Fourteen genera and 105 native or naturalized species were recorded, following a thorough review of bibliographical sources and herbarium specimens at CIMI, EBUM, ENCB, IEB and MEXU. *Salvia* is the most widely represented genus, followed by *Stachys*, *Hyptis* and *Scutellaria*. Five endemic species of *Salvia* were found and one more for *Stachys*, as well as two new records for *Scutellaria*. Most of the species are located in the Mexican Volcanic Arc province, in temperate environments where conifer, oak and mesophyllous forests prevail. Fewer representatives were found in the Sierra Madre del Sur province for most of the genera, except *Vitex*; mainly within the Balsas and Tepalcatepec river depressions. Those genera with North American Laurasian affinities were located in the conifer forests of the Mexican Volcanic Arc and the Sierra Madre del Sur, whereas *Hyptis* and *Vitex* of South American Gondwanan affinity were most frequent in the tropical dry forests of the Sierra Madre del Sur. Michoacán is among the most diverse Mexican states with respect to Lamiaceae; however, these numbers may increase following a significant collection effort for the noticeably neglected Sierra Madre del Sur region.

Key words: *Hyptis,* Mexican Volcanic Arc, *Salvia, Scutellaria, Stachys,* vegetal diversity.

INTRODUCCIÓN

La familia Lamiaceae es una de las más diversas del mundo con cerca de 236 géneros y 7173 especies (Harley et al., 2004; Martínez-Gordillo et al., 2013), en México se ubica entre las 15 familias más diversas (Villaseñor, 2003), con 8.11% de las especies conocidas en el mundo y un porcentaje de endemismo para el país de 65.82% (Martínez-Gordillo et al., 2013).

México es considerado como un país megadiverso (Mittermeier et al., 1997), cuenta con índices diferenciales de riqueza y diversidad dentro de su territorio. Aunque aún no se tienen inventarios completos para el país, a la fecha se realizan varios estudios encaminados a conocer su flora ya sea a nivel regional (Rzedowski et al., 1991; Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001; Dávila et al, 2002; Pool y Knapp, 2012), o por entidades federativas (Cowan, 1983; Sousa y Cabrera, 1983; González et al., 1991; García-Mendoza y Meave, 2011). Entre las zonas más

diversas de México se encuentran los estados costeros del Pacífico incluyendo a Michoacán (Villaseñor, 2003).

En Michoacán se cuenta con un listado florístico preliminar de cobertura estatal (Rodríguez y Espinosa, 1995; 1996a; 1996b y Espinosa y Rodríguez, 1995; 1996) y con varios listados locales como los del cerro Quinceo (Huerta-Badillo, 1990), cuenca del Río Chiquito (Medina García y Rodríguez, 1993), cuenca del Lago de Zirahuén (Pérez-Calix, 1996), Nuevo San Juan Parangaricutiro (Medina García et al., 2000), cerro Tancítaro (García, 2002) y cerro del Águila (Cornejo-Tenorio et al., 2013). Otra estrategia para conocer la flora estatal se ha enfocado en revisar la diversidad de algunos grupos taxonómicos particulares como *Salvia* (Cornejo-Tenorio e Ibarra-Manríquez, 2011), *Ipomoea* (Alcántar-Mejía et al., 2012) y *Eryngium* (García-Ruiz, 2013).

Como parte de los esfuerzos para conocer la flora del estado de Michoacán se evalúa en este trabajo la diversidad de la familia Lamiaceae en la entidad.

MÉTODOS

Área de estudio

El estado de Michoacán se ubica en el centro-occidente del país, entre las coordenadas 20°23'44" y 18°09'49" de latitud norte y 100°04'48" y 103°44'20" de longitud oeste. Comprende una superficie de 58,667 km^2. Limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noreste con Querétaro, al este con el estado de México, al sureste y sur con Guerrero, al oeste con Colima y al suroeste con el Océano Pacífico, con 210.5 km de litoral (INEGI, 1985).

Desde el punto de vista fisiográfico, Michoacán se encuentra dentro de dos grandes provincias de México: el Sistema Neovolcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur (INEGI, 2014). Sin embargo, para este estudio se considera la clasificación fisiográfica regional para el estado (Fig. 1), la cual fue detallada por medio del análisis de los modelos digitales de elevación y la topografía a escala 1: 1,000,000 (INEGI, 2014), con 12 subprovincias dentro de las dos grandes provincias fisiográficas ya mencionadas. En la provincia de la Sierra Madre del Sur se encuentran las siguientes subprovincias: I. Costa del Sur, II. Sierra de la costa de Jalisco y Colima, III. Cordillera costera del Sur, IV. Depresión del Tepalcatepec, V. Depresión del Balsas, VI. Escarpa Limítrofe del Sur. Las demás subprovincias de Michoacán se encuentran dentro de la provincia Sistema Neovolcánico Transversal y son: VII. Neovolcánica Tarasca, VIII. Chapala, IX. Sierras y Bajíos Mi-

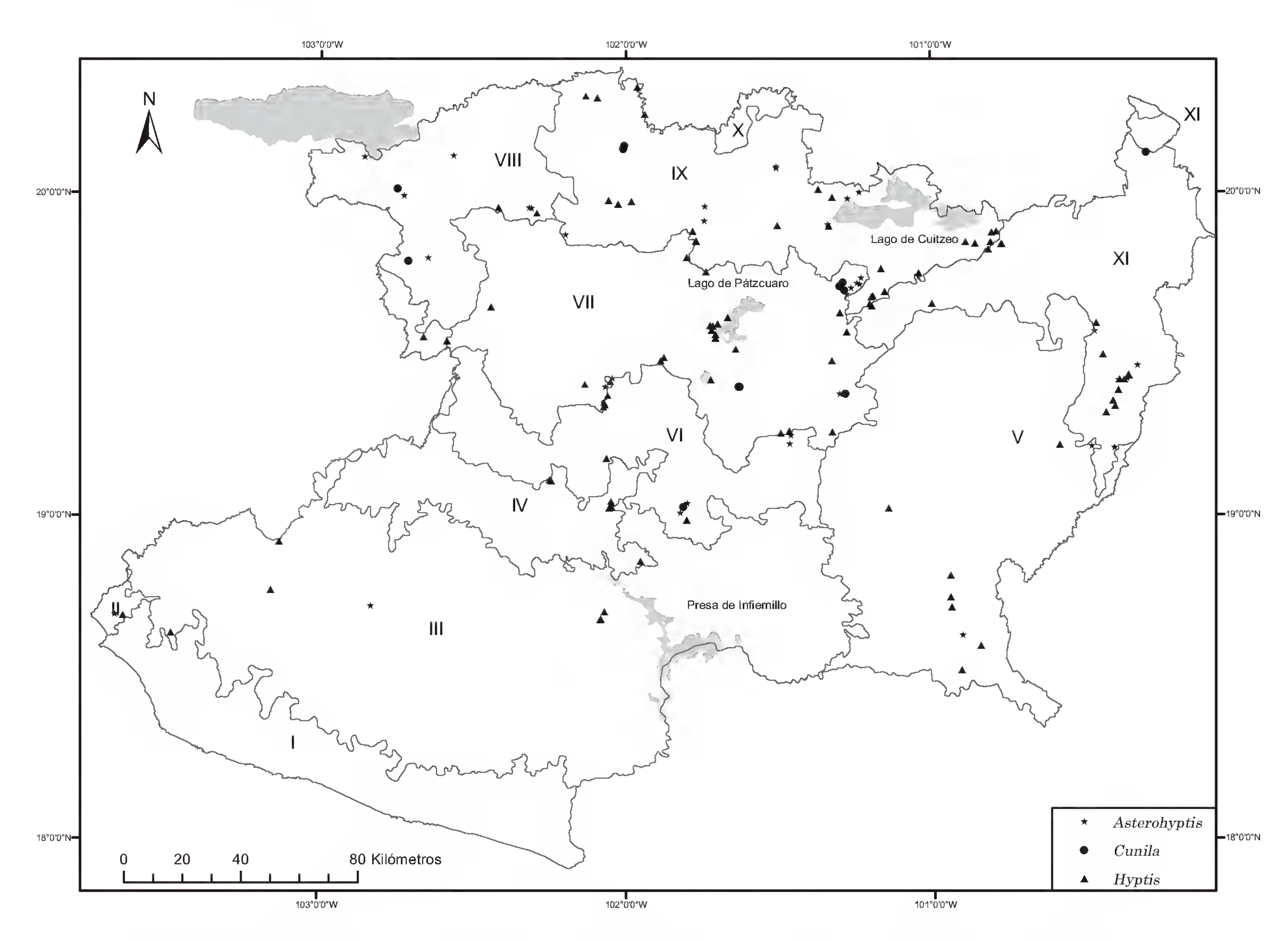


Fig. 1. Distribución de los géneros *Asterohyptis, Cunila* e *Hyptis* en Michoacán por subprovincias fisiográficas de acuerdo a INEGI 1:1000,000 (2014). I. Costa del Sur. II. Sierra de la costa de Jalisco y Colima. III. Cordillera costera del Sur. IV. Depresión del Tepalcatepec. V. Depresión del Balsas. VI. Escarpa Limítrofe del Sur. VII. Neovolcánica Tarasca. VIII. Chapala. IX. Sierras y Bajíos Michoacanos. X. Bajíos Guanajuatenses. XI. Mil Cumbres. XII. Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

choacanos, X. Bajíos Guanajuatenses, XI. Mil Cumbres y XII. Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

La notable variedad ambiental del estado, unida a su riqueza florística, se refleja también en la gran diversidad de la cubierta vegetal, que se manifiesta en forma de un complejo mosaico de comunidades bióticas. Rzedowski (2003) reconoce los siguientes siete tipos principales de vegetación para el estado: bosque tropical subperennifolio, bosque tropical caducifolio, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosque de encino, bosque de coníferas y vegetación acuática y subacuática (que incluye manglares y vegetación riparia), además de algunos otros tipos de vegetación de extensión muy reducida, como el palmar, la vegetación de dunas costeras y el pastizal. En este estudio incluimos también la vegetación secundaria y la riparia como tal.

Recopilación de la información

Se examinaron las revisiones taxonómicas de los siguientes géneros: *Agastache* (Lint y Epling, 1945; Sanders, 1987), *Asterohyptis* (Epling, 1932; Turner, 2011), *Clinopodium* (Epling y Játiva, 1964), *Cunila* (García-Peña, 2008), *Hedeoma* (Epling y Stewart, 1939; Irving, 1968), *Lepechinia* (Epling, 1948), *Monarda* (McClintock y Epling, 1942; Turner, 1994b), *Salvia* subg. *Calosphace* (Epling, 1939; Epling, 1940; Epling, 1941; Epling, 1944; Epling y Játiva, 1968; Turner, 2008a; Turner, 2009a; Turner, 2009b), *Scutellaria* (Epling, 1942) y *Stachys* (Epling, 1934; Turner, 1994a), para *Hyptis* no se considera la nueva propuesta de clasificación de Harley y Pastore (2012) en donde este género es subdividido en cuatro, sino la de Epling (1949). También se revisó la información correspondiente a la familia Lamiaceae en floras regionales como la Flora Fanerogámica del Valle de México (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001), Flora Mesoamericana (Pool y Knapp, 2012), Flora de Guatemala (Standley y Williams, 1973), Flora de Nicaragua (Pool, 2007) y artículos donde se dan a conocer nuevas especies (p. ej. Rzedowski y García, 1986, Turner, 2008b; Bedolla-García et al., 2011; Iltis et al. 2012; Bedolla-García y Zamudio, 2015), así como la sinonimia propuesta por Alziar (1988-1993) para *Salvia*. Adicionalmente se revisaron páginas en línea como Tropicos, The International Plant Names Index y The Plant List.

En este trabajo sólo se consideran los géneros con especies nativas y naturalizadas, de acuerdo con la propuesta de Martínez-Gordillo et al. (2013).

Revisión de herbarios

Se revisaron 2624 ejemplares de la familia depositados en los herbarios CIMI, EBUM, ENCB, IEB y MEXU; también se consultaron ejemplares tipo en línea de los herbarios BR, CAS, F, GH, K, LA, LL, MEXU, MICH, MNHN, MO, NY, PH, RSA, TEX y UC.

Mapas de distribución

Para los géneros nativos y naturalizados con más de una especie se presentan mapas de distribución (excepto *Agastache*, *Clinopodium*, *Hedeoma, Marsypianthes, Monarda* y *Prunella)*. Los mapas se obtuvieron a partir de la información existente en las etiquetas de colecta. Aquellos ejemplares que carecían de coordenadas geográficas se georreferenciaron con base en la localidad de colecta utilizando Google Earth. Para poder proyectarlas en mapas digitales se transformaron en UTM (universal transversal de Mercator). A partir de la modificación de las coordenadas, se utilizó el programa ArcGIS 9.3 (ESRI, 2011) aunado a los insumos de la cartografía

del INEGI (2014) de provincias y subprovincias fisiográfica del estado de Michoacán en escala 1: 1,000,000 (INEGI, 2014). Con base a estos insumos se generaron 12 mapas a escala regional de 1: 250,000.

RESULTADOS

Para Michoacán se registraron 105 especies nativas y/o naturalizadas, incluidas en 14 géneros de Lamiaceae (ver Apéndice), estas cifras representan 1.4% de las especies registradas en el mundo y 17.7% de las conocidas para México. En este estado, *Salvia* concentra 58.6% de la riqueza de la familia con 62 especies, incluyendo dos variedades y una subespecie, seguido de *Stachys* con 12.5% (13 especies), *Hyptis* con 7.6% (8 especies) y *Scutellaria* con 6.7% (7 especies); para los demás géneros se encontraron de 1 a 3 especies (Cuadro 1).

Seis de las especies registradas son endémicas de Michoacán (Apéndice): *Salvia cyanantha* Epling, *Salvia indigocephala* (Epling) Ramamoorthy, *Salvia gravida* Epling y *Salvia synodonta* Epling procedentes de la Sierra de Coalcomán; *Salvia vasquezii* subsp. *tancitaroensis* J. G. González y A. Vázquez del cerro Tancítaro y *Stachys jaimehintonii* B. L. Turner del municipio de Zitácuaro. Adicionalmente se encontraron dos nuevos registros para el estado: *Scutellaria potosina* Brandegee y *Scutellaria multiflora* Benth. Por otra parte se identificaron 15 especies cultivadas con fines medicinales y/u ornamentales de los géneros *Agastache*, *Clerodendrum*, *Dracocephalum*, *Marrubium*, *Mentha, Ocimum, Origanum, Plectranthu*s, *Rosmarinus* y *Thymus*.

Los géneros de Lamiaceae se distribuyen diferencialmente en las provincias fisiográficas del estado. En el Sistema Neovolcánico Transversal existe la mayor cantidad de especies y 90% de los registros; se encuentran la mayoría de los géneros excepto *Vitex*, siendo *Scutellaria* exclusivo para esta región (Fig. 4). En la misma se localizan también *Agastache*, *Clinopodium*, *Hedeoma* y *Monarda* cada uno con una sola especie. El resto de los géneros se han registrado además del Sistema Neovolcánico Transversal en otras subprovincias fisiográficas. En la Depresión del Balsas ubicada dentro de la Sierra Madre del Sur coinciden *Asterohyptis*, *Hyptis*, *Salvia*, *Stachys* y *Vitex* (Figs. 1, 2, 3 y 4) con 69 registros. En las Sierras y Bajíos Michoacanos se presentan *Asterohyptis*, *Cunila* e *Hyptis* (Fig. 1), *Lepechinia, Salvia*, *Stachys* y *Vitex* (Figs. 2, 3 y 4) con solo 40 registros. Únicamente *Vitex* (Fig. 4) presenta más registros en las Depresiones de los ríos Balsas y Tepalcatepec que en el Sistema Neovolcánico Transversal.

Cuadro 1. Número de especies para los géneros nativos o naturalizados presentes en Michoacán, en comparación con el número de especies de México y el mundo. Las cifras del mundo se obtuvieron de Harley et al. (2004) y las de México de Martínez-Gordillo et al. (2013).

	Mundo	México	Michoacán
Agastache	22	12	1
Asterohyptis	4	4	2
Clinopodium	100	14	1
Cunila	20	6	3
Hedeoma	42	29	1
Hyptis	280	35	8
Lepechinia	40	10	2
Marsypianthes	5	2	1
Monarda	17	6	1
Prunella	7	1	1
Salvia	900	307	62
Scutellaria	301	56	7
Stachys	300	41	13
Vitex	250	4	2

En la Sierra Madre del Sur se encuentran 85 registros de los géneros *Asterohyptis*, *Hyptis*, *Lepechinia* (Figs. 1 y 2), *Salvia*, *Stachys* (Figs. 2 y 3) y *Vitex* (Fig. 4). El único ejemplar que se encontró de *Marsypianthes chamaedrys* (Vahl) Kuntze proviene de esta región; mientras que en la subprovincia de la Costa Sur se registraron solo 10 ejemplares para *Asterohyptis* e *Hyptis* (Fig.1), *Salvia* y *Vitex* (Figs. 3 y 4).

Las Lamiaceae se distribuyen en distintos intervalos altitudinales, el más amplio es el de *Salvia,* que se extiende de 100 a 3780 m s.n.m., mientras que el más estrecho corresponde a *Monarda* que se restringe a la franja de 2200 a 2400 m de altitud. El resto de los géneros se distribuyen entre 300 y 3550 m.

DISCUSIÓN

Comparada con la diversidad de México, la riqueza de Lamiaceae nativas y naturalizadas en Michoacán a nivel genérico y específico es de 43.7% y 17.7% respectivamente (Martínez-Gordillo et al., 2013); estas cifras son ligeramente menores

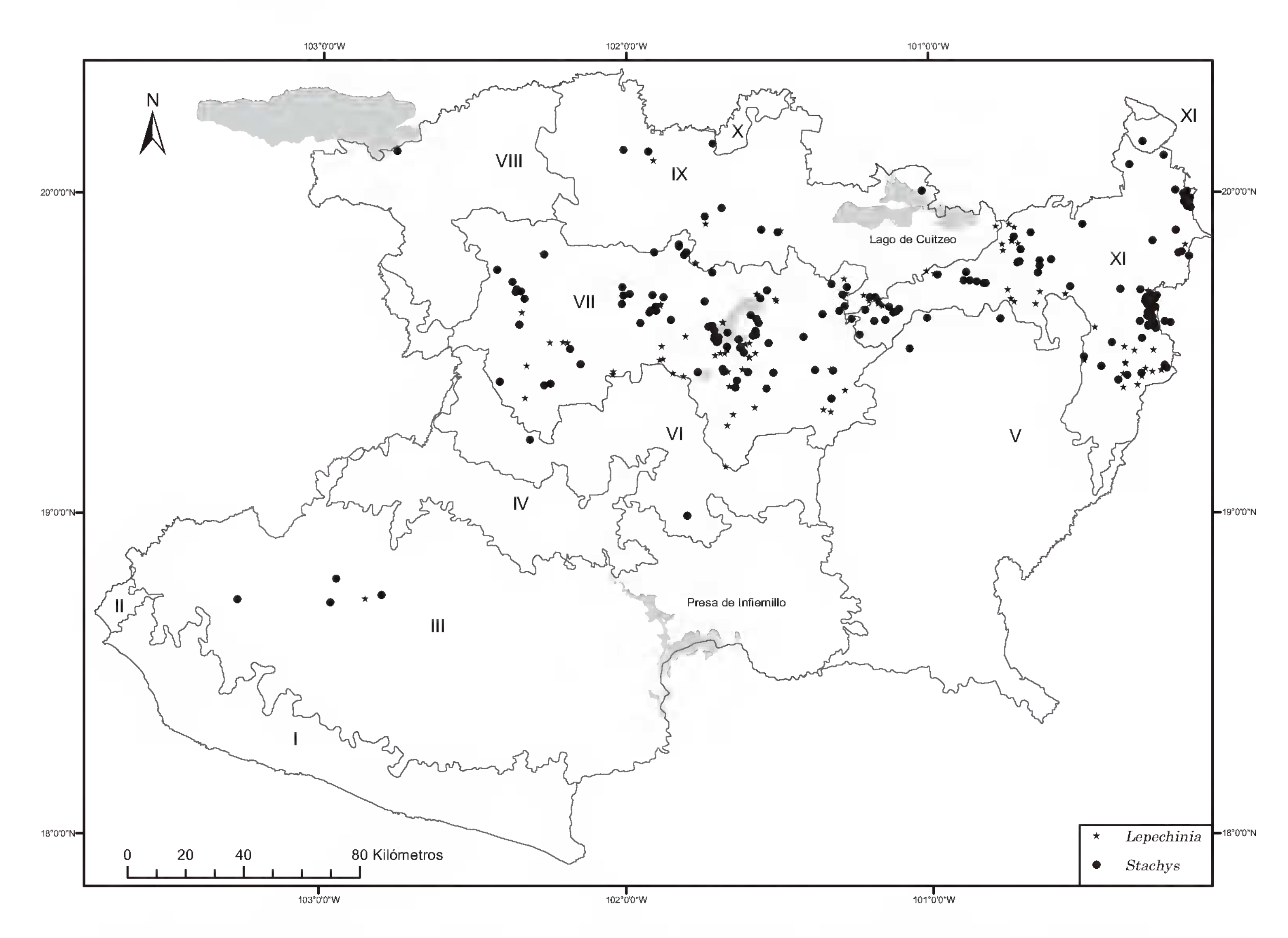


Fig. 2. Distribución de los géneros *Lepechinia* y *Stachys* en Michoacán por subprovincias fisiográficas de acuerdo a INEGI 1:1'000,000 (2014). I. Costa Sur. II. Sierra de la costa de Jalisco y Colima. III. Cordillera costera del Sur. IV. Depresión de Tepalcatepec. V. Depresión del Balsas. VI. Escarpa Limítrofe del Sur. VII. Neovolcánica Tarasca. VIII. Chapala. IX. Sierras y Bajíos Michoacanos. X. Bajíos Guanajuatenses. XI. Mil Cumbres. XII. Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

a las registradas para los estados de Chiapas, Jalisco, Oaxaca y Veracruz, pero mayores que las conocidas para Guanajuato, Aguascalientes y Colima (Cuadro 2). Es importante indicar que las cifras reportadas para Chiapas y Veracruz están sobreestimadas. En Veracruz no se consideraron los nombres actualizados como válidos, por ejemplo se usa *Gardoquia* y *Satureja* en lugar de *Clinopodium* y *Sphacele* en lugar de *Lepechinia*. Además, se incluyeron sinónimos como especies válidas, por mencionar algunas: *Asterohyptis mociniana* (sinónimo de *Hyptis mociniana*), *Scutellaria dumentorum* (sinónimo de *S. caerulea*), *Salvia misella* (sinónimo de *S. riparia*). Bajo nuestro criterio, es decir eliminando los sinónimos y usando los nombres válidos, las cifras para Veracruz debieran ser 15 géneros y 117 especies, mientras que para Chiapas debieran ser de 14 géneros y 106 especies.

Cuadro 2. Riqueza de géneros y especies de Lamiaceae nativas o naturalizadas. Para generar estas listas se tomaron en cuenta solo los géneros nativos o naturalizados de México de acuerdo al criterio de Martínez-Gordillo et al., 2013 para definir estos. Las cifras a nivel genérico y específico se mantuvieron como los cita el autor aunque se reconocieran problemas de sinonimias, nombres en desuso y determinaciones erróneas.

Estado	Género	Especies	Referencia
Colima	8	39	González-Gallegos, 2014
Aguascalientes	11	37	González-Gallegos, 2014
Guanajuato	12	66	Zamudio y Galván-Villanueva, 2011
Oaxaca	14	128	García-Mendoza y Meave, 2011
Michoacán	14	105	En este trabajo
Chiapas	14	140	Domínguez-Vázquez et al., 2002
Jalisco	15	137	González-Gallegos, 2014
Veracruz	17	128	Sosa y Gómez Pompa, 1994

Tomando en cuenta las cifras actualizadas por nosotros se puede observar que la mayor diversidad a nivel de especie se presenta en los estados con fisiografía accidentada como Michoacán; siendo Jalisco el más diverso con 137 especies (González-Gallegos, 2014), seguido de Oaxaca con 128 (García-Mendoza y Meave, 2011), Veracruz con 117 (Sosa y Gomez-Pompa, 1994) y finalmente Chiapas con 106 especies (Domínguez-Vázquez et al., 2002). Los estados que cuentan con menor número de Lamiaceae son aquellos del centro del país que no tienen costa y en los que domina la vegetación tropical. Para éstos se cuenta con listados para Durango con 11 géneros y 67 especies (González et al., 1991), Guanajuato con 12 y 67 (Zamudio y Galván-Villanueva, 2011) y Aguascalientes con 9 géneros y 39 especies, respectivamente (Berumen Cornejo, 2006). Los estados de la república con vegetación totalmente tropical como Tabasco y Quintana Roo presentan 4 géneros y 16 especies (Cowan, 1983) y 9 especies en 5 géneros (Sousa y Cabrera, 1983), respectivamente. Estos valores de diversidad de Lamiaceae coinciden con la tendencia señalada por Ramamoorthy y Elliott (1998), quienes afirman que "....las Lamiaceae mexicanas se encuentran predominantemente en las montañas, son muy numerosas en los tipos de vegetación desérticos y áridos, pero pobres en las tierras bajas tropicales".

En el listado florístico para Michoacán, Rodríguez y Espinosa (1996a) citan 12 géneros nativos o naturalizados y 111 especies de Lamiaceae, cifras muy similares a las reportadas en este trabajo pero con algunas diferencias en las especies y sinonimias reconocidas. En ambos trabajos *Asterohyptis*, *Hedeoma* y *Monarda*

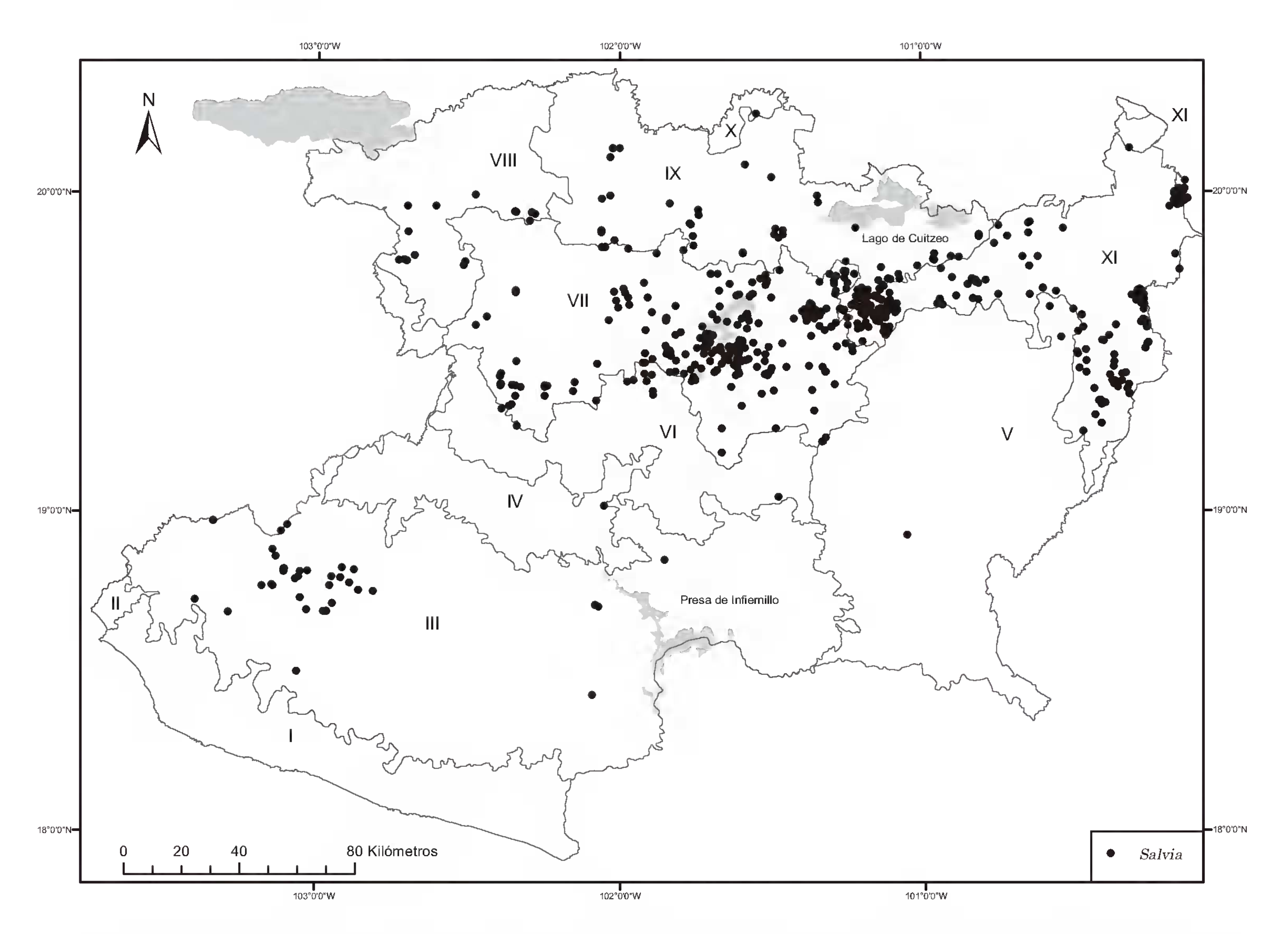


Fig. 3. Distribución del género *Salvia* en Michoacán por subprovincias fisiográficas de acuerdo a INEGI 1:1'000,000 (2014). I. Costa Sur. II. Sierra de la costa de Jalisco y Colima. III. Cordillera costera del Sur. IV. Depresión de Tepalcatepec. V. Depresión del Balsas. VI. Escarpa Limítrofe del Sur. VII. Neovolcánica Tarasca. VIII. Chapala. IX. Sierras y Bajíos Michoacanos. X. Bajíos Guanajuatenses. XI. Mil Cumbres. XII. Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

presentan las mismas especies, 2, 1 y 1 respectivamente. En los géneros *Cunila*, *Lepechinia*, *Scutellaria* y *Stachys* el número de especies se incrementó en el presente trabajo, mientras que en *Agastache*, *Hyptis*, *Clinopodium* y *Salvia* disminuyó. En listados generales para los estados es muy común encontrar errores como la sobreestimación en el número de especies para algunos géneros debido a la inclusión de sinónimos o a la incorrecta identificación de los ejemplares. Por otro lado, algunos géneros tienen poca representatividad en los herbarios.

De los 14 géneros nativos o naturalizados presentes en Michoacán, solo el género *Salvia* cuenta con una revisión que muestra su riqueza y distribución a nivel estatal (Cornejo-Tenorio e Ibarra-Manríquez, 2011), donde se reportan 64 especies y 2 variedades (vs. 62 especies que incluyen 2 variedades y una subespecie en este

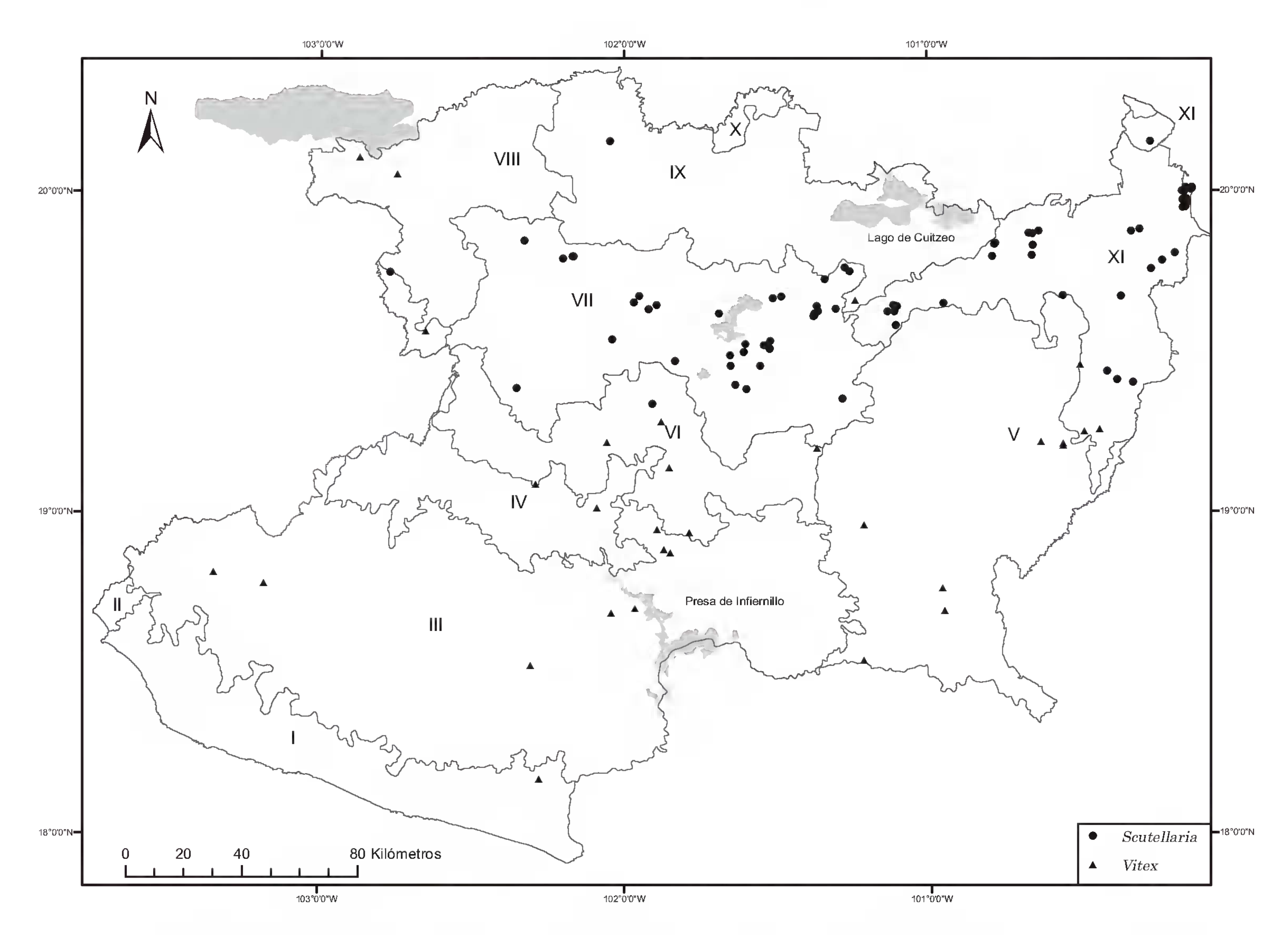


Fig. 4. Distribución de los géneros *Scutellaria* y *Vitex* en Michoacán por subprovincias fisiográficas de acuerdo a INEGI 1:1'000,000 (2014). I. Costa Sur. II. Sierra de la costa de Jalisco y Colima. III. Cordillera costera del Sur. IV. Depresión de Tepalcatepec. V. Depresión del Balsas. VI. Escarpa Limítrofe del Sur. VII. Neovolcánica Tarasca. VIII. Chapala. IX. Sierras y Bajíos Michoacanos. X. Bajíos Guanajuatenses. XI. Mil Cumbres. XII. Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

trabajo). Las cifras son muy parecidas; sin embargo, se observan algunas diferencias con respecto a las especies reconocidas. Cornejo-Tenorio e Ibarra-Manríquez (2011) consideran como válidas algunas especies que nosotros consideramos como sinónimos; por ejemplo, *Salvia agnes* (sinónimo de *S. lavanduloides*), *S. arbuscula* (sinónimo de *S. iodantha*), *S. nigriflora* (sinónimo de *S. dichlamys*), *S. remissa* (sinónimo de *S. roscida*), *S. stricta* (sinónimo de *S. stachyoides*), *S. obscura* (sinónimo de *S. misella*) y *S. viscidifolia* (sinónimo de *S. subpatens*). Además, presentan algunas identificaciones erróneas, como: *Salvia carnea* en lugar de *S. gracilis* y *Salvia keerlii* en lugar de *S. melissodora.* Adicionalmente, en este trabajo se incluyen especies que Cornejo-Tenorio e Ibarra-Manríquez (2011) no reconocieron: *Salvia filifolia*, *Salvia fusca* y *Salvia vazquezii* subsp. *tancitaroensis* (de posterior publicación).

Se observa cierta relación entre los géneros, las regiones fisiográficas en que se distribuyen en el estado y sus afinidades biogeográficas (Domínguez-Vázquez et al., 2002). Aquellos de origen Laurásico Norte Americano como *Agastache, Cunila, Clinopodium, Hedeoma, Lepechinia, Salvia, Scutellaria* y *Stachys* (Harley et al., 2004) se encuentran en bosques templados de *Abies*, *Pinus* y *Quercus*, y en mesófilo de montaña, dentro del Sistema Neovolcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur. Los de origen Gondwánico Sud Americano como *Hyptis* y *Vitex* (Harley et al., 2004) son más frecuentes en los bosques tropicales secos de las Depresiones de los ríos Balsas y Tepalcatepec. Como excepción a la regla *Hyptis mutabilis* es la única especie del género dominante en el Sistema Neovolcánico Transversal.

La información anterior pone de manifiesto que la región más diversa en Lamiaceae dentro de Michoacán se encuentra en las subprovincias que forman el Sistema Neovolcánico Transversal. Esta alta diversidad puede explicarse por el hecho de que las especies de Lamiaceae prefieren los ambientes templados como son los bosques de coníferas y de encinos, hábitats predominantes dentro de esta región (Ramamoorthy y Elliott, 1998; Dominguez Vázquez et al., 2002; Cornejo-Tenorio e Ibarra-Manríquez, 2011). Sin embargo, las subprovincias ubicadas en la Sierra Madre del Sur, donde se ha registrado menor diversidad, también presentan estas comunidades vegetales, por lo que se puede concluir que los resultados obtenidos están influenciados por la mayor intensidad de colecta en el Sistema Neovolcánico Transversal, ya que 90% de los registros se encuentran allí. En consecuencia falta incrementar el esfuerzo de colecta en las otras regiones del estado, principalmente en las subprovincias de la Sierra Madre del Sur, que han sido descuidadas por muchos años. Cuando esta situación se corrija, con seguridad aumentará el número de especies registradas en Michoacán.

Con respecto al grado de conservación de la familia en Michoacán, ninguna especie de Lamiaceae se encuentra en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010), pero existen algunas que se podrían considerar en peligro de desaparecer de la entidad si el hábitat en donde crecen es perturbado o destruido, ya sea porque son muy raras, habitan en ambientes especiales, son endémicas o no se han vuelto a colectar desde que fueron descritas. Entre ellas se encuentran *Hyptis oblongifolia*, *Salvia acerifolia*, *Salvia cyanantha*, *Salvia fusca*, *Salvia indigocephala*, *Salvia remisa*, *Scutellaria jaliscana*, *Scutellaria multiflora* y *Stachys jaimehintonii*. Por ejemplo, la presencia de *Agastache mexicana, Clinopodium macrostemum, Cunila pycnantha* y *Salvia elegans* está íntimamente ligada a los bosques bien conservados. De la misma manera, en bosque tropical caducifolio conservado habitan *Hyptis subtilis*, *Salvia misella* y

Vitex pyramidata. El estatus de conservación de estas especies podría cambiar si su hábitat es alterado.

En contraste, otras especies de Lamiaceae parecen no verse afectadas o son favorecidas por el disturbio y se establecen preferentemente en vegetación secundaria, como *Hyptis suaveolens*, *Lepechinia caulescens*, *Stachys agraria* y *Salvia longispicata*.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto se financió por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (proyecto 8.16), el Instituto de Ecología, A.C. (Cuenta 20006) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Deseamos agradecer las facilidades provistas a los curadores y personal de los herbarios consultados, así como al Dr. Victor W. Steinmann por facilitar la consulta de sus ejemplares, al M. en C. Valerio Castro por su asistencia para hacer los mapas, al Dr. Jesús Guadalupe González Gallegos por su asesoría en la correcta identificación de un ejemplar de *Scutellaria* y al Dr. Pedro Corona-Chávez por su explicación de la geología del estado.

LITERATURA CITADA

Alcántar-Mejía, J., E. Carranza-González, G. Cuevas-García y E. Cuevas-García. 2012. Distribución geográfica y ecológica de *Ipomoea* (Convolvulaceae) en el estado de Michoacán, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 83: 731-741.

Alziar, G. 1988-1993. Catalogue synonymique des *Salvia* L. du monde (Lamiaceae). I.-VI. Biocosme Mesogéen 5(3-4): 87-136; 6(1-2,4): 79-115, 163-204; 7(1-2): 59-109; 9(2-3): 413-497; 10(3-4): 33-117.

Bedolla-García, B. Y. y S. Zamudio. 2015. Four new species of *Salvia* (Lamiaceae) from central Mexico. Phytotaxa 217(1): 35-52.

Bedolla-García, B. Y., S. I. Lara-Cabrera y S. Zamudio. 2011. Dos nuevas especies de *Salvia* (Lamiaceae) del centro occidente de México. Acta Botanica Mexicana 95: 51-63.

Berumen Cornejo, M. A. 2006. Tratado florístico de la familia Lamiaceae Martinov (excepto *Salvia* L.) para el estado de Aguascalientes, México. Tesis de maestría. Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Aguascalientes, México. 113 pp.

Calderón de Rzedowski, G. y J. Rzedowski. 2001. Flora fanerogámica del Valle de México. 2a ed. Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, México. 1406 pp.

Cornejo-Tenorio, G. y G. Ibarra-Manríquez. 2011. Diversidad y distribución del género *Salvia* (Lamiaceae) en Michoacán, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 82: 1279-1296.

Cornejo-Tenorio, G., E. Sánchez-García, M. Flores-Tolentino, F. J. Santana-Michel, y G. Ibarra-Manríquez. 2013. Flora y vegetación del cerro El Águila, Michoacán, México. Botanical Sciences 91(2): 155-180.

Cowan, C. P. 1983. Flora de Tabasco. Listados Florísticos de México I. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., México. 1-123

Dávila, A. P., M. Del Coro Arizmendi, A. Valiente-Banuet, J. L. Villaseñor, A. Casas y R. Lira. 2002. Biological diversity in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. Biodiversity and Conservation 11: 421-442.

Domínguez-Vázquez, G., B. Berlin, R. A. Castro y E. J. Estrada-Lugo. 2002. Revisión de la diversidad y patrones de distribución de Labiatae en Chiapas. Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Botánica 73(1): 39-80.

Epling, C. C. 1932. *Asterohyptis*: a newly proposed genus of Mexico and Central America. Botanical Club 60: 17-22.

Epling, C. C. 1934. Preliminary revision of American *Stachys*. Repertorium Specierum Novarum Regni vegetabilis Beihefte 80: 1-75.

Epling, C. C. 1939. A revision of *Salvia* subgenus *Calosphace*. Repertorium Specierum Novarum Regni vegetabilis Beihefte 110: 1-383.

Epling, C. C. 1940. Supplementary notes on American Labiatae. Bulletin of the Torrey Botanical Club 67: 509-534.

Epling, C. C. 1941. Supplementary notes on American Labiatae II. Bulletin of the Torrey Botanical Club 68: 552-568.

Epling, C. C. 1942. The American species of *Scutellaria*. University of California Publications in Botany 20(1): 146 pp.

Epling, C. C. 1944. Supplementary notes on American Labiatae III. Bulletin of the Torrey Botanical Club 71: 484-497.

Epling, C. C. 1948. A synopsis of the tribe Lepechinieae (Labiatae). Brittonia 6(3): 352-364.

Epling, C. C. 1949. Revisión del género *Hyptis* (Labiatae). Revista del Museo de La Plata, Sección Botánica 7: 153-497.

Epling, C. C. y C. Játiva. 1964: Revisión del género *Satureja* en América del Sur.-Brittonia 16: 393-416.

Epling, C. C. y C. Játiva. 1968. Supplementary notes on American Labiatae X. Brittonia 20: 295-313.

Epling, C. C. y W. S. Stewart. 1939. A revision of *Hedeoma* with a review of allied genera. Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte 115: 1-49.

Espejo, A. y T. P. Ramamoorthy. 1993. Revisión taxonómica de *Salvia* sección *Sigmoideae* (Lamiaceae). Acta Botanica Mexicana 23: 65-102.

Espinosa, J. y L. S. Rodríguez. 1995. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes VII: 242 pp.

Espinosa, J. y L. S. Rodríguez. 1996. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XII: 271 pp.

ESRI 2011. ArcGIS Desktop: Release 10. Environmental Systems Research Institute. Redlands, USA.

García, I., J. Nava., R. Flores R., M. Cházaro B., A. Manchuca, N. y E. Del Río N.2002. Flora del parque nacional Pico de Tancítaro, Michoacán. Serie Fuentes para el Conocimiento Natural de Michoacán No. 1. Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo. Morelia. México. 135 pp.

García-Mendoza, A. y J. J. Meave (eds.). 2011. Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). 2a ed. Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Estatal de Ecología Oaxaca. México, D.F., México. 352 pp.

García-Peña, M. R. 2008. Revisión taxonómica del género *Cunila* (Lamiaceae) en Norteamérica y Centroamérica. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. 131pp.

García-Ruiz, I. 2013. Contribución al conocimiento del género *Eryngium* (Apiaceae) en el estado de Michoacán, México. Acta Botanica Mexicana 103: 65-118.

González E. M., S. González E. y Y. Herrera, A. 1991. Flora de Durango. Listados Florísticos de México IX. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. México. 167 pp.

González-Gallegos, J. G. 2014. Sistemática de *Salvia* sección *Membranaceae* (Lamiaceae) y diversidad de Lamiaceae en el occidente de México. Tesis de doctorado. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 348 pp.

Harley, R. M. y J. F. B. Pastore. 2012. A generic revision and new combinations in the Hyptidinae (Lamiaceae), based on molecular and morphological evidence. Phytotaxa 58: 1-55.

Harley, R. M., S. Atkins, A. Budantsev, P. D. Cantino, B. Conn, R. Grayer, M. M. Harley, R. Kok, T. de Krestovskaja, A. Morales, A. J. Paton, O. Ryding y T. Upson. 2004. Labiatae. In: Kadereit, J. W. (ed.). The families and genera of vascular plants vol. 7. Springer Verlag. Berlin, Alemania. pp. 167-275.

Huerta-Badillo, V. M. 1990. Estudio florístico del cerro Quinceo, municipio de Morelia, Michoacán, México. Tesis de licenciatura. Escuela de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. 79 pp.

Iltis, H. H., J. G. González-Gallegos, T. S. Cochrane y J. A. Vázquez-García. 2012. A new species and a new subspecies of *Salvia* (Lamiaceae) from Jalisco and Michoacán, Mexico. Brittonia 64: 343-352.

INEGI. 1985. Síntesis geográfica del estado de Michoacán. México, D.F., México. 316 pp.

INEGI. 2014. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Fisiografía. Datos vectoriales escala 1:1000000 <http://www.inegi.org.mx> (consultada 25 de marzo 2014).

Irving, R. S. 1968. Systematic of *Hedeoma* (Labiatae). Tesis de doctorado. University of Texas at Austin. Austin, EUA. pp. 412

Lint, H. y C. C. Epling. 1945. A revision of *Agastache*. The American Midland Naturalist 33: 207-230.

Martínez-Gordillo, M., I. Fragoso-Martínez, M. R. García-Peña y O. Montiel. 2013. Géneros de Lamiaceae de México, diversidad y endemismo. Revista Mexicana de Biodiversidad 84: 30-86.

McClintock, E. y C. C. Epling. 1942. A review of the genus *Monarda* (Labiatae). University of California Publications in Botany 20: 147-194.

Medina García, C., F. Guevara Féfer, M. S. Martínez Rodríguez, P. Silva Sáenz, M. A. Chávez Carbajal e I. García Ruíz. 2000. Estudio florístico en el área de la comunidad indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán, México. Acta Botanica Mexicana 52: 5-41.

Medina García, C. y L. S. Rodríguez. 1993. Estudio florístico de la cuenca del río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes IV: 1-72.

Mittermeier, R. A., P. R. A, Gil y C. G. Mittermeier. 1997. Megadiversity: Earth's Biologically Wealthiest Nations. Conservation International, Cemex. Agrupación Sierra Madre. Ciudad de México, México. 501 pp.

Pérez-Calix, E. 1996. Flora y vegetación de la cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XIII: 1-73.

Pool, A. 2007. Lamiaceae. In: Stevens, E. D., C. Ulloa, A. Pool y O. M. Montiel (eds.). Flora de Nicaragua. Angiospermas (Fabaceae-Oxalidaceae). Monographs in Systematic Botany, Missouri Botanic Garden 85: 1168-1189.

Pool, A. y S. Knapp. 2012. Lamiaceae. In: Davidse, G., M. Sousa S., S. Knapp y F. Chiang (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 4, núm. 2. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, USA. pp. 1-195.

Ramamoorthy, T. P. y M. Elliott. 1998. Lamiaceae de México: Diversidad, distribución, endemismo y evolución. In: Ramamoorthy, T. P., R. Bye, A. Lot y J. Fa. (Comp.). Diversidad Biológica de México: Orígenes y Distribución. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., México. pp. 501-526.

Rodríguez, L. S. y J. Espinosa. 1995. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes VI: 208 pp.

Rodríguez, L. S. y J. Espinosa. 1996a. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes X: 296 pp.

Rodríguez, L. S. y J. Espinosa. 1996b. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XV: 344 pp.

Rzedowski, J. 2003. Flora y vegetación. In: Correa Pérez, G. (Coord.). Atlas Geográfico del Estado de Michoacán. Editorial y Distribuidora EDDISA, S.A. de C.V. Morelia, México pp. 61-66.

Rzedowski, J. y A. García Z. 1986. Una nueva especie de *Stachys* (Labiatae) del centro de México. Phytologia 56(5): 321-326.

Rzedowski, J., G. Calderón de Rzedowski y S. Zamudio. 1991. Presentación, guía para los autores y normas editoriales. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes I: 1-14.

Sanders, R. W. 1987. Taxonomy of *Agastache* section *Brittonastrum* (Lamiaceae-*Nepeta*). Systematic Botany Monographs 15: 1-92.

SEMARNAT. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. SEMARNAT-2010, Diario oficial de la federación. 30 de diciembre de 2010.

Sosa, V. y A. Gómez-Pompa (comp.). 1994. Lista Florística. Flora de Veracruz 82: 1-245.
Sousa, S. M. y E. F. Cabrera 1983. Flora de Quintana Roo. Listados Florísticos de México II. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., México. 100 pp.
Standley, P. y L. O. Williams. 1973. Labiatae. Flora of Guatemala. Fieldiana, Botany 24: 237-317.
The International Plant Names Index. <http://www.ipni.org/> (consultada 26 de marzo 2016).
The Plant List. Version 1.1. <http://www.theplantlist.org/>(consultada 26 de marzo 2016).
Tropicos. Missouri Botanical Garden. <http"//www.tropicos.org> (consultada 2 de marzo 2016)
Turner, B. L. 1994a. Synopsis of Mexican and Central American species of *Stachys* (Lamiaceae). Phytologia 77(4): 338-377.
Turner, B. L. 1994b. Taxonomic treatment of *Monarda* (Lamiaceae) for Texas and Mexico. Phytologia 77: 56-79.
Turner, B. L. 2008a. Recension of *Salvia* sect. *Farinaceae* (Lamiaceae). Phytologia 90: 163-175.
Turner, B. L. 2008b. *Salvia acerifolia* (Lamiaceae), a new species from Michoacán, Mexico. Phytologia 90: 138-140.
Turner, B. L. 2009a. Recension of the Mexican species of *Salvia* (Lamiaceae), section *Scorodonia*. Phytologia 91: 256-269.
Turner, B. L. 2009b. Recension of the Mexican species of section *Uliginosae* of *Salvia* (Lamiaceae). Phytologia 91: 440-465.
Turner, B. L. 2011. Overview of the genus *Asterohyptis* (Lamiaceae) and description of a new species from northern Mexico. Phytoneuron 2: 1-6.
Villaseñor, J. L. 2003. Diversidad y distribución de Magnoliophyta de México. Interciencia 28: 160-167.
Zamudio, S. y R. Galván-Villanueva. 2011. La diversidad vegetal del estado de Guanajuato, México. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XXVII: 1-101.

Recibido en junio de 2015.
Aceptado en junio de 2016.

APÉNDICE.

Lista de especies nativas y naturalizadas de Lamiaceae en Michoacán.

Se presenta para cada una de las especies la siguiente información: Nombre de la especie, sinónimos homotípicos (≡) y heterotípicos (=); período de floración-fructificación, tipo de vegetación, altitud (m). Municipios y ejemplares recolectados (uno por municipio). Nota: para algunas especies no se cuenta con toda la información.

Abreviaturas de tipos de vegetación: BA, bosque de *Abies*; BMM, bosque mesófilo de montaña; BP, bosque de *Pinus*; BJ, bosque de *Juniperus*; BC, bosque de *Cupressus*; BPQ, bosque de *Pinus-Quercus*; BQ, bosque de *Quercus*; BQTC, bosque de *Quercus*-tropical caducifolio; BTC, bosque tropical caducifolio; BTS, bosque tropical subcaducifolio; PA, pastizal; MX, matorral xerófilo; VR, vegetación riparia; VS, vegetación secundaria; VA, vegetación subacuática.
Superíndices indican la distribución de la especie: [1]con distribución restringida a Michoacán; [2]endémicas de México; [3]con distribución desde Norteamérica hasta México; [4]con distribución desde México hasta Centro y Sudamérica; [5]con distribución en América (desde Norte hasta Sudamérica); [6] con distribución desde México hasta Centroamérica

Agastache mexicana (Kunth) Lint & Epling[2] ≡ *Cedronella mexicana* (Kunth) Benth. ≡ *Dracocephalum mexicanum* Kunth
Floración-fructificación: julio-mayo. Alt.: 1970-2700 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ, BQ, cultivada.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *A. M. Delgado 15* (EBUM); Erongarícuaro, *J. Rzedowski 49235* (IEB); Morelia, *J. G. Arsène 2971* (EBUM); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 2955* (EBUM, IEB); Paracho, *M. Pérez 130* (ENCB, IEB); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 287* (ENCB, IEB); Salvador Escalante, *E. Pérez 665* (EBUM, IEB); Tacámbaro, *M. Martínez 1615* (EBUM); Tingambato, *J. M. Escobedo 392* (ENCB, IEB).

Asterohyptis mociniana (Benth.) Epling[6] = *Hyptis alopecuroides* Briq. = *H. biolleyi* Briq. ≡ *H. mociniana* Benth. = *H. spinulosa* Benth. = *H. stellulata* var. *sinclairii* Benth. = *Mesosphaerum alopecuroides* Briq. = *M. biolley* (Briq.) Kuntze; = *M. biolleyi* Briq. ≡ *M. mocinianum* (Benth.) Kuntze
Floración-fructificación: abril. Alt.: 1200 m. Hábitat: BTS.
Distribución en Michoacán: Coahuayana, *E. Carranza e I. Silva 6949* (IEB).

Asterohyptis stellulata (Benth.) Epling[2] = *Hyptis pubescens* Benth. ≡ *H. stellulata* Benth. ≡ *Mesosphaerum stellulatum* (Benth.) Kuntze
Floración-fructificación: septiembre-enero. Alt.: 1050-2100 m. Hábitat: BPQ, BQ, BQTC, BTC, BTS, MX.

Apéndice. Continuación.

Distribución en Michoacán: Charo, *E. Carranza y M. E. Molina 7158* (IEB); Cojumatlán de Régules, *Y. Pantoja 780* (IEB); Cotija, *R. Merrill y T. R. Soderstrom 4630* (MEXU); Cuitzeo, *J. Rzedowski 1822* (ENCB, IEB); Huandacareo, *J. Santos 1859* (CIMI, ENCB, IEB, MEXU); Huetamo, *G. B. Hinton et al., 6972* (MEXU); Jacona, *F. Guevara y P. Reyes 14211* (EBUM, IEB); Jiménez, *A. Martínez L. 327* (CIMI, ENCB, IEB); Jiquilpan, *M. G. Martínez 341* (CIMI, EBUM); Juárez, *J. C. Soto 15004* (MEXU); La Huacana, *V. W. Steinmann 3924* (IEB); Los Reyes, *I. García y A. Linares 6310* (CIMI); Madero, *J. C. Soto 4690* (ENCB); Morelia, *V. M. Huerta 281* (EBUM, IEB); Pajacuarán, *I. García 860* (CIMI, IEB); Panindícuaro, *A. K. Santos 138* (EBUM); Puruándiro, *E. Pérez y E. García 1979* (EBUM, MEXU); Susupuato, *F. Chiang et al., 589* (MEXU); Tacámbaro, *E. Carranza e I. Silva 6569* (EBUM, IEB); Tangancícuaro, *B. Bartholomew et al., 2819* (MEXU); Tarímbaro, *J. Santos 1621* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); Tuxpan, *R. Torres y M. Ramírez 13513* (EBUM, IEB, MEXU); Uruapan, *S. Ontiveros 222* (EBUM); Villamar, *M. Rodríguez 225* (CIMI); Zitácuaro, *R. Torres y M. Ramírez 13641* (CIMI, IEB).

Clinopodium macrostemum (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze[2] ≡ *Calamintha macrostemum* (Benth.) Kuntze = *Clinopodium laevigatum* Standl. ≡ *Melissa macrostema* Moc. & Sessé ex Benth. ≡ *Satureja laevigata* (Standl.) Standl. ≡ *S. macrostema* (Moc. & Sessé ex Benth.) Briq. = *S. macrostema* var. *laevigata* (Standl.) McVaugh & R. Schmid.
Floración-fructificación: julio-mayo. Alt.: 2170-3266 m. Hábitat: BA, BC, BMM, BP, BPQ, cultivada.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *H. Díaz 3590* (ENCB, IEB); Cherán, *R. S. Almeida 26* (IEB); Epitacio Huerta, *E. Carranza 4877* (IEB); Erongarícuaro, *J. Caballero y C. Mapes 828* (IEB); Hidalgo, *E. Carranza 331* (IEB); Los Reyes, *L. Torres 836* (EBUM, IEB); Morelia, *J. Santos 1091* (ENCB, IEB, MEXU); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 3654* (EBUM, IEB); Nuevo Parangaricutiro, *P. Silva S. 1298* (EBUM); Ocampo, *G. Ibarra M. et al., 4706* (IEB); Paracho, *H. Díaz y S. Zamudio 3457a* (ENCB, IEB); Pátzcuaro, *H. Díaz 1877* (IEB, MEXU); Queréndaro, *S. Zamudio y C. Medina 14355* (IEB); Quiroga, *C. López 912* (IEB); Salvador Escalante, *J. Rzedowski 41950* (ENCB, IEB); Senguio, *J. Rzedowski 48366* (IEB); Tancítaro, *I. García 4510* (IEB); Tangancícuaro, *L. Torres 184* (EBUM, IEB); Tingambato, *Beatriz s/n* (IEB); Tlalpujahua, *S. Zamudio y N. López 5126* (ENCB, IEB); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1082* (EBUM, IEB, MEXU); Zitácuaro, *G. Ibarra C. 271* (MEXU).

Cunila lythrifolia Benth.[2] = *C. stachyoides* M. Martens & Galeotti.
Floración-fructificación: septiembre. Alt.: 2580 m. Hábitat: BPQ.
Distribución en Michoacán: Epitacio Huerta, *E. Pérez y S. Zamudio 3443* (CIMI, IEB).

Cunila polyantha Benth.[2] = *C. fragans* Sessé & Moc. = *C. longiflora* A. Gray = *C. secunda* S. Watson.
Floración-fructificación: octubre-diciembre. Alt.: 1050-2200 m. Hábitat: BTC, BQTC.

Apéndice. Continuación.

Distribución en Michoacán: Jiquilpan, *I. García 2071* (CIMI, EBUM, IEB); La Huacana, *V. W. Steinmann 3937* (IEB); Zináparo, *E. Pérez y E. García 1906* (IEB).

Cunila pycnantha B. L. Rob. & Greenm.[2]
Floración-fructificación: noviembre-mayo. Alt.:1800-2400 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ.
Distribución en Michoacán: Cotija, *I. García 1816* (CIMI, ENCB); Morelia, *H. Díaz y S. Zamudio 3650* (IEB); Salvador Escalante, *E. Pérez 457* (EBUM, ENCB); Madero, *H. Díaz 3545* (IEB).

Hedeoma piperita Benth.[2]
Floración-fructificación: agosto-octubre. Alt.: 2300-2600 m. Hábitat: BPQ, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Tingambato, *C. Mapes 24* (EBUM, IEB, MEXU); Quiroga, *M. Martínez s/n* (EBUM).

Hyptis albida Kunth[2] ≡ *Mesosphaerum albidum* (Kunth) Kuntze
Floración-fructificación: septiembre-mayo. Alt.: 1500-2050 m. Hábitat: BTC, MX.
Distribución en Michoacán: Churintzio, *I. García 3182* (CIMI); Coalcomán, *G. B. Hinton 15887* (ENCB); La Piedad, *J. N. Labat 1589* (ENCB, MEXU); Los Reyes, *J. N. Labat 617* (IEB, MEXU); Morelia, *J. M. Escobedo 2480* (IEB, MEXU); Numarán, *E. Pérez 1147* (EBUM, IEB); Tangamandapio, *J. C. Soto N. y R. Torres 2902* (MEXU); Tlazazalca, *E. Pérez 1070* (EBUM, IEB, MEXU); Zinapécuaro, *J. Santos 1214* (CIMI, ENCB, IEB, MEXU).

Hyptis capitata Jacq.[5] ≡ *Clinopodium capitatum* (Jacq.) Sw. = *H. capitata* var. *pilosa* Briq. = *H. pittieri* Briq. ≡ *Mesosphaerum capitatum* (Jacq.) Kuntze
Floración-fructificación: octubre-abril. Alt.: 450-1780 m. Hábitat: BQTC, BTC, VS.
Distribución en Michoacán: Los Reyes, *I. García y H. Madrigal 7298* (CIMI, IEB); Parácuaro, *J. C. Soto et al., 8002* (IEB, MEXU); Juárez, *J. C. Soto y G. Silva 3153* (ENCB, MEXU); Tlazazalca, *C. Medina 4567* (IEB).

Hyptis mutabilis (Rich.) Briq.[5] = *Hyptis arvensis* Poepp. ex Benth. = *H. aspera* M. Martens & Galeotti = *H. canaminensis* Rusby = *H. canescens* Kunth = *H. kerberi* Gand. = *H. micrantha* Pohl ex Benth. = *H. polystachya* Kunth = *H. singularis* Glaz. = *H. spicata* Poit. = *H. trichocalyx* Briq. ex Micheli ≡ *Mesosphaerum mutabile* (Rich.) Kuntze = *M. yungasense* Britton ex Rusby ≡ *Nepeta mutabilis* Rich.
Floración-fructificación: julio-mayo. Alt.: 300-2250 m. Hábitat: BC, BMM, BP, BPQ, BQ, BTC, BTS, MX, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *H. Díaz 1517* (IEB, MEXU); Charo, *J. C. Soto y E. Martínez 5558* (MEXU); Chucándiro, *E. Carranza 5968* (IEB, MEXU); Hidalgo, *J. C. Soto 1998* (MEXU); Erongarícuaro, *E. Mayo 523* (ENCB, IEB, MEXU); Huandacareo, *J. Rzedowski 39330* (IEB, MEXU); Huaniqueo, *J. Rzedowski 50424* (IEB); Jacona, *P.*

Apéndice. Continuación.

Reyes et al., 106 (EBUM, IEB); Jiquilpan, *B. Ceja 188* (CIMI); Madero, *J. C. Soto 4705* (MEXU); Morelia, *C. Medina 682* (IEB, MEXU); Múgica, *V. W. Steinmann y Y. Ramírez 6936* (IEB); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 3624* (IEB, MEXU); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 214* (ENCB, IEB, MEXU); Salvador Escalante, *J. Rzedowski 46122* (ENCB, IEB); Tangancícuaro, *I. García y J. Nava 5976* (CIMI); Tingambato, *J. C. Soto 10793* (MEXU); Tlazazalca, *A. Martinez L. 303* (ENCB, IEB); Tuxpan, *E. Martínez et al. 4389* (MEXU); Uruapan, *X. Madrigal 2736* (IEB, EBUM); Zinapécuaro, *J. Santos 1219* (CIMI, ENCB, MEXU); Zitácuaro, *J. C. Soto y G. Silva 1448* (ENCB, MEXU).

Hyptis oblongifolia Benth.[6] = *Hyptis chapalensis* Briq. = *H. vulcanica* Seem. = *Mesosphaerum chapalense* Briq. = *M. vulcanicum* (Seem.) Kuntze
Floración-fructificación: marzo. Alt.: 2000-2300 m. Hábitat: BMM, BPQ.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *R. McVaugh 22742* (ENCB); Morelia, *J. Rzedowski 2056* (IEB).

Hyptis pectinata (L.) Poit.[5] Sinonimia: ≡*Bystropogon pectinatum* (L.) L'Hér.; ≡*Mesosphaerum pectinatum* (L.) Kuntze; ≡*Nepeta pectinata* L.
Floración-fructificación: julio-marzo. Alt.: 1000-1950 m. Hábitat: BMM, BQ, BTS.
Distribución en Michoacán: Los Reyes, *I. García et al., 7059* (CIMI, IEB); Morelia, *M. Martínez 567* (EBUM); Tacámbaro, *J. Kishler 1138* (MEXU); Zitácuaro, *J. C. Soto y S. Aureolens 7230* (MEXU).
Hyptis pseudolantana Epling[2]
Floración: marzo. Alt.: 1650-1700 m. Hábitat: BPQ, BQTC.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *R. McVaugh 22775* (ENCB).

Hyptis spicigera Lam.[4]
Floración-fructificación:octubre-noviembre. Alt.:1000-1300 m. Hábitat: BQ, BTS.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *J. C. Soto 10976* (MEXU).

Hyptis suaveolens (L.) Poit.[4] ≡ *Ballota suaveolens* L. = *Hyptis congesta* Leonard = *H. graveolens* Schrank ≡ *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze
Floración-fructificación: septiembre-diciembre. Alt.: 255-950 m. Hábitat: BQTC, BTC, BTS, VS
Distribución en Michoacán: Apatzingán, *S. Ontiveros 278* (EBUM); Arteaga, *J. C. Soto y A. Roman 3710* (MEXU); Carácuaro, *J. C. Soto 4616* (MEXU); Coahuayana, *J. C. Soto 11163* (MEXU); Huetamo, *J. C. Soto 6698* (IEB, MEXU); La Huacana, *V. W. Steinmann 5978* (IEB); Múgica, *Y. Ramírez et al. 704* (IEB); Parácuaro, *R. Torres y M. Ramírez 1576* (MEXU); Tuzantla, *J. C. Soto 14440* (MEXU).

Hyptis subtilis Epling[2] ≡ *Condea subtilis* (Epling) Harley & J.F.B. Pastore = *Hyptis perpulchra* Epling

Apéndice. Continuación.

Floración-fructificación: octubre-diciembre. Alt.: 600-1050 m. Hábitat: BQ, BTC.
Distribución en Michoacán: Chinicuila, *E. Carranza e I. Silva 6620* (IEB, MEXU); Gabriel Zamora, *J. C. Soto 10905* (IEB); La Huacana, *V. W. Steinmann 3856* (IEB): Los Reyes, *I. García y A. Linares 6259* (CIMI).

Hyptis urticoides Kunth[6] = *H. lilacina* Schltdl. & Cham. ≡ *Mesosphaerum urticoides* (Kunth) Kuntze
Floración-fructificación: septiembre-febrero. Alt.: 1140-2300 m. Hábitat: BQ, BQTC, BTC, MX, VS.
Distribución en Michoacán: Charo, *J. M. Escobedo 2173* (IEB);); Cojumatlán de Regules, *M. Rodríguez 855* (CIMI); Jacona, *J. Rzedowski 29335* (ENCB); Jiquilpan, *B. Ceja 171* (CIMI, EBUM); Juárez, *J. Rzedowski 35536* (ENCB); La Huacana, *V. W. Steinmann 5989* (IEB); Morelia, *V. M. Huerta 145* (EBUM, IEB, MEXU); Múgica, *V. W. Steinmann y Y. Ramírez 6936* (IEB); Pátzcuaro, *J. Rzedowski 49074* (ENCB, IEB, MEXU); Tuxpan, *R. Torres y M. Ramírez 13392* (IEB); Villamar, *M. Rodríguez 789* (IEB).

Hyptis verticillata Jacq.[5] ≡ *Condea verticillata* (Jacq.) Harley & J.F.B. Pastore = *Hyptis axillaris* Fernald = *H. parviflora* M. Martens & Galeotti; *H. pringlei* Fernald ≡ *Mesosphaerum verticillatum* (Jacq.) Kuntze
Floración: junio. Alt.: 300 m. Hábitat: VR.
Distribución en Michoacán: Múgica, *Y. Ramírez y V. W. Steinmann 1713* (IEB).

Leonotis nepetifolia (L.) R. Br. ≡ *Phlomis nepetifolia* L.
Floración-fructificación: todo el año. Alt.: 1550-2060 m. Hábitat: BQ, BTC, MX, VR, VS; naturalizada de Africa.
Distribución en Michoacán: Cojumatlán de Régules, *Y. Pantoja 805* (IEB); Huaniqueo, *P. Silva 482* (EBUM, IEB); Jacona, *F. Guevara y P. Reyes 14264* (EBUM, IEB); Jiquilpan, *G. Martínez 84* (EBUM); José Sixto Verduzco, *A. Martínez 453* (IEB); Jungapeo, *L. Paray 1770* (ENCB); La Piedad, *A. Martínez 19* (IEB); Morelia, *C. Medina 857* (EBUM); Pátzcuaro, *D. Martínez s/n* (IEB); Queréndaro, *M. J. Jasso 968* (ENCB, IEB); Quiroga, *H. Díaz 7221* (IEB); Salvador Escalante, *E. Pérez 1063* (IEB); Venustiano Carranza, *R. Flores 156* (CIMI); Zacapu, *A. Grimaldo 204* (IEB); Zitácuaro, *A. Ventura 4444* (ENCB, IEB).

Lepechinia caulescens (Ortega) Epling[6] ≡ *Horminum caulescens* Ortega = *Lepechinia spicata* Willd. = *Ulricia pyramidata* Jacq. ex Steud.
Floración-fructificación: septiembre-abril. Alt.: 1380-3550 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, BTC, PA, VR, VS.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *A. M. Delgado 24* (EBUM); Angangueo, *G. Cornejo 42* (IEB); Ario, *J. C. Soto 3432* (MEXU); Charo, *J. C. Soto 396* (MEXU); Contepec, *G. Ibarra 4896* (IEB); Erongarícuaro, *H. Díaz y C. Suárez 6337* (IEB); Hidalgo, *G. Aguilar y S. Zamudio 192* (IEB); Huaniqueo, *P. Silva 346* (IEB); Jiménez, *J. N. Labat 1246* (ENCB);

Apéndice. Continuación.

Jungapeo, *E. Martínez 369* (MEXU); Los Reyes, *L. Torres 684* (EBUM); Madero, *J. C. Soto 4734* (ENCB, MEXU); Morelia, *V. M. Huerta 631* (IEB); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 3229* (IEB); Ocampo, *J. C. Soto y G. Silva 10347* (MEXU); Pátzcuaro, *J. Espinosa 1775* (ENCB, IEB); Quiroga, *J. Caballero y C. Mapes 448* (EBUM, IEB); Salvador Escalante, *J. M. Escobedo 1574* (ENCB, IEB); Tacámbaro, *H. E. Moore Jr. y C. E. Wood Jr. 4004* (MEXU); Tancítaro, *I. García 4232* (IEB); Tangancícuaro, *I. García 2098* (IEB); Tingambato, *C. Mapes 5* (IEB); Tuxpan, *W. R. Anderson y C. Anderson 4999* (ENCB); Uruapan, *X. Madrigal 2986* (EBUM, IEB); Zacapu, *E. García y E. Pérez 2702* (IEB); Zináparo, *I. García 2957* (EBUM); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1362* (EBUM, IEB); Zitácuaro, *G. Cornejo 318* (EBUM).

Lepechinia nelsonii Epling[2] ≡ *Hyptis nelsonii* Fernald.
Floración: marzo. Alt.: 2000 m. Hábitat: BA.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *R. McVaugh 22728* (ENCB); Cotija, *I. García et al. 3166* (CIMI).

Marsypianthes chamaedrys (Vahl) Kuntze[4] ≡ *Clinopodium chamaedrys* Val. ≡ *Hyptis chamaedrys* (Vahl) Willd. = *H. pseudochamaedrys* Poit. = *Marsypianthes arenosa* Brandegee = *M. hyptoides* Mart.ex Benth.
Floración: octubre. Alt.: 870 m. Hábitat: BTC.
Distribución en Michoacán: Arteaga, *V.W. Steinmann 7417* (IEB).

Monarda citriodora var. *austromontana* (Epling) B. L. Turner[3]
Floración-fructificación: julio-septiembre. Alt.: 2200-2400 m. Hábitat: BPQ, BQ, PA.
Distribución en Michoacán: Cherán, *E. Carranza y E. García 4176* (IEB); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 2985* (ENCB, IEB); Paracho, *Y. Ramírez y V. W. Steinmann 664* (IEB); Pátzcuaro, *J. Espinosa 1767* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); Tingambato, *J. Caballero y C. Mapes 430* (IEB); Uruapan, *L. Paray 644* (ENCB).

Prunella vulgaris L.[5]
Floración-fructificación: julio-noviembre. Alt.: 2100-3270 m. Hábitat: BA, BP, BPQ, BQ, PA, VA, VR, naturalizada de Europa y Asia.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *M. Mejía s/n* (IEB); Charapan, *B. Bedolla y G. Álvarez 124* (EBUM); Cherán, *M. Pérez 66* (IEB); Erongarícuaro, *E. García y E. Pérez 3747* (IEB); Hidalgo, *J. Santos 1461* (EBUM, MEXU); Huiramba, *S. Zamudio y J. García 12520* (EBUM, IEB); Madero, *H. Díaz 2123* (IEB); Morelia, *C. Medina 747* (EBUM); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 2745* (EBUM, IEB); Ocampo, *G. Cornejo 1753* (IEB); Pátzcuaro, *J. Caballero y C. Mapes 620* (EBUM); Queréndaro, *S. Zamudio et al., 13984* (IEB); Salvador Escalante, *J. M. Escobedo 657* (IEB); Senguio, *I. García 2377* (IEB); Tancítaro, *I. García 4148* (IEB); Tingambato, *J. M. Escobedo 1024* (IEB); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1574* (ENCB, MEXU); Zitácuaro, *G. B. Hinton 11966* (ENCB).

Apéndice. Continuación.

Salvia acerifolia B. L. Turner[2]
Floración: septiembre. Alt.: 880 m. Hábitat: BG.
Distribución en Michoacán: Coahuayana, *Cowan C.P. et al. 5646* (F).

Salvia albo-caerulea Linden[2]
Floración-fructificación: diciembre-abril. Alt.: 2000-2800 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ.
Distribución en Michoacán: Hidalgo, *B. Leuenberger y C. Schiers 2680* (MEXU); Indaparapeo, *J. Rzedowski 42350* (ENCB, IEB); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 3686* (IEB, MEXU); Queréndaro, *J. Rzedowski 39464* (ENCB, IEB, MEXU); Salvador Escalante, *E. Pérez 890* (EBUM, IEB, MEXU); Tancítaro, *I. García 4511* (CIMI, IEB); Tangancícuaro, *L. Torres 840* (EBUM, IEB); Tingambato, *J. M. Cruz 38* (IEB); Zitácuaro, *G. Ibarra 241* (MEXU).

Salvia amarissima Ortega[2] = *S. amara* Jacq. = *S. circinnata* Cav. = *S. hirsuta* Sessé & Moc. non Jacq.
Floración-fructificación: agosto-noviembre. Alt.: 1650-2722 m. Hábitat: BQ, BTC, MX, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Álvaro Obregón, *E. Carranza e I. Silva 7041* (IEB); Coeneo, *H. Díaz 2938* (IEB); Contepec, *J. M. Cruz et al., 1124* (IEB); Indaparapeo, *J. Rzedowski 51602* (IEB, MEXU); Jiménez, *J. Rzedowski 40727* (IEB, MEXU, ENCB); Morelia, *V. M. Huerta 63* (IEB); Pátzcuaro, *H. Díaz 5232* (IEB, MEXU); Tlalpujahua, *S. Zamudio y R. Alcalá 13196* (IEB); Tuxpan, *J. C. Soto y G. Silva 5428* (MEXU); Zacapu, *T. P. Ramamoorthy 1249* (ENCB, MEXU).

Salvia assurgens Kunth[2]
Floración: mayo. Alt.: 1850-2650 m. Hábitat: BMM, BPQ, BQ, MX, PA, VR.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *H. Díaz 2298* (ENCB, IEB); Charo, *T. P. Ramamoorthy et al., 4533* (IEB, MEXU); Coeneo, *H. Díaz 2523* (ENCB, IEB, MEXU); Huaniqueo, *P. Silva 1227* (EBUM, IEB, MEXU); Lagunillas, *J. M. Escobedo 976* (ENCB, IEB, MEXU); Marco Castellanos, *I. García 2805* (CIMI); Morelia, *L. Villanueva 95* (EBUM); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 2813* (EBUM, IEB, MEXU); Ocampo, *R. Torres y M. Ramírez 13094* (ENCB, IEB, MEXU); Paracho, *M. Pérez 35* (ENCB, IEB); Pátzcuaro, *J. Espinosa 1716* (EBUM, IEB, MEXU); Quiroga, *K. M. Peterson 641* (IEB, MEXU); Salvador Escalante, *J. M. Escobedo 50* (ENCB, IEB, MEXU); Tingambato, J. *M. Escobedo 1025* (ENCB, IEB); Tlazazalca, *E. Pérez y E. García 1353* (IEB); Tzintzuntzan, *J. Rzedowski 38892* (ENCB, IEB, MEXU); Zacapu, *J. Rzedowski 43555* (IEB, ENCB); Zamora, *W. Schwabe y K. Wolfgang s/n* (MEXU); Zitácuaro, *R. Torres y M. Ramírez 13007* (IEB).

Salvia atropaenulata Epling[2]
Floración: septiembre. Alt.: 3200 m. Hábitat: BP.
Distribución en Michoacán: Zitácuaro, *G. B. Hinton et al. 13234* (F).

Apéndice. Continuación.

Salvia breviflora Moc. & Sessé ex Benth.[2] = *S. albicans* Fern. = *S. nelsonii* Fern. = *S. spicata* Grey
Floración: marzo. Alt.: 1500 m. Hábitat: BTC.
Distribución en Michoacán: Jungapeo, *J. C. Soto y A. Román 6223* (IEB).

Salvia chalarothyrsa Fernald[2]
Floración-fructificación: septiembre-diciembre. Alt.: 1020-1400 m. Hábitat: BPQ, BQTC.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *J. C. Soto 10959* (MEXU).

Salvia clinopodioides Kunth[2] = *S. patzquarensis* Sessé & Moc.
Floración-fructificación: agosto-noviembre. Alt.: 2180-3150 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Cherán, *S. Zamudio 5476* (IEB, MEXU); Huiramba, *S. Zamudio y J. García 12523* (IEB); Los Reyes, *J. N. Labat 1329* (ENCB, MEXU); Morelia, *C. Medina 1986* (EBUM, IEB, MEXU); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 2927* (EBUM); Ocampo, *J. C. Soto 10377* (MEXU); Paracho, *E. García et al., 3163* (EBUM, IEB, MEXU); Pátzcuaro, *M. E. Molina y S. Zamudio 237* (IEB,MEXU), A.J.A. Bonpland y F.W.H.A. von Humboldt (MNHN); Queréndaro, *J. C. Soto y E. Martínez 5451* (MEXU); Quiroga, *C. Medina 1143* (EBUM, IEB); Salvador Escalante, *J. M. Escobedo 1* (IEB, MEXU); Tancítaro, *I. García et al., 4234* (CIMI, MEXU); Tangancícuaro, *I. García 2117* (CIMI, EBUM, IEB); Tingambato, *J. Caballero y C. Mapes 428* (IEB, MEXU); Tlalpujahua, *R. Torres 13079* (IEB, MEXU); Tzitzio, *E. Martínez et al. 4735* (MEXU); Uruapan, *C. G. Pringle 13161* (MEXU); Zitácuaro, *D. Tejero y D. M. Arista 4879* (MEXU).

Salvia concolor Lamb. ex Benth.[2] = *S. cyanea* Benth. = *S. cyaniflora* Dietr.
Floración: septiembre. Alt.: 2650-3100 m. Hábitat: BP.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *M. E. Molina y E. García 2002* (IEB); Salvador Escalante, *E. Pérez 192* (EBUM, IEB, MEXU).

Salvia curviflora Benth.[2]
Floración-fructificación: julio-diciembre. Alt.: 2060-3100 m. Hábitat: BQ, MX, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Contepec, *G. Cornejo y G. Ibarra M. 1931* (EBUM, IEB); Epitacio Huerta, *S. Zamudio 11804* (IEB); Huaniqueo, *P. Silva 1082* (EBUM, IEB); Tlalpujahua, *Pacroy 2983* (MEXU).

Salvia cyanantha Epling[1]
Floración: junio. Alt.: 2200 m. Hábitat: BP, VA.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *S. Zamudio y R. Alcalá 13957* (IEB).

Salvia dichlamys Epling[2] = *S. nigriflora* Epling
Floración: junio-enero. Alt.: 1300-2600 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ, BQ, BTC.

Apéndice. Continuación.

Distribución en Michoacán: Charo, *S. Zamudio 4141* (IEB); Coalcomán, *V. W. Steinmann y Y. Ramírez 6055* (IEB); Erongarícuaro, *S. Zamudio 11074* (IEB); Juárez, *J. C. Soto 5314* (MEXU); Madero, *J. C. Soto 4700* (EBUM, MEXU); Morelia, *C. Medina 1853* (EBUM, IEB, MEXU); Nahuatzen, *A. Martínez 710* (IEB, MEXU); Ocampo, *R. Torres y M. Ramírez 13080* (IEB); Paracho, *A. Martínez 738* (IEB, MEXU); Susupato, *J. Rzedowski 48987* (IEB); Tacámbaro, *J. Kishler 1147* (MEXU); Taretan, *V. W. Steinmann et al. 5465* (IEB); Uruapan, *S. Zamudio y E. Pérez 8276* (IEB); Zinapécuaro, *J. Santos 2140* (IEB, MEXU); Zitácuaro, *J. C. Soto 6513* (IEB).

Salvia elegans Vahl[2] = *S. camertonii* Regel = *S. incarnata* Cav. = *S. longiflora* Sessé & Moc. = *S. microcalyx* Scheele = *S. punicea* M. Martens & Galeotti = *S. rutilans* Carrière
Floración-fructificación: todo el año. Alt.: 2028-3266 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, cultivada.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *G. Cornejo et al., 427* (EBUM, IEB); Cherán, *A. Martínez 545* (IEB); Contepec, *G. Cornejo y G. Ibarra M. 521* (IEB, MEXU); Epitacio Huerta, *E. Pérez y S. Zamudio 3313*(IEB); Hidalgo, *S. Zamudio 5991* (IEB); Huiramba, *E. García et al., 3484* (IEB, EBUM); La Piedad, *J. Rzedowski 45930* (IEB, MEXU); Lagunillas, *G. Cornejo y G. Ibarra M. 2560* (IEB, MEXU); Los Reyes, *E. Motte 23* (MEXU); Maravatío, *H. Díaz y J. Santos 4320* (IEB); Morelia, *J. Santos 1172* (EBUM, IEB); Nahuatzen, *A. Martínez 760* (EBUM, IEB); Nuevo Parangaricutiro, *I. García 4577* (CIMI, IEB); Ocampo, *G. Cornejo y G. Ibarra 90* (EBUM, IEB); Paracho, *A. Martínez 215* (IEB); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 507* (IEB, MEXU); Queréndaro, *S. Zamudio 13975* (IEB); Quiroga, *C. López 1144* (EBUM, IEB); Salvador Escalante, *S. Zamudio 6021* (IEB, MEXU); Tacámbaro, *J. C. Soto y S. Aureoles 7651* (MEXU); Tancítaro, *I. García et al., 4463* (IEB); Tangancícuaro, *B. Bedolla 69* (EBUM); Tingambato, *S. Zamudio 14333* (IEB); Tlalpujahua, *P. Carrillo 6557* (IEB); Tzintzuntzan, *J. Caballero y C. Mapes 962* (MEXU); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1750* (EBUM, IEB); Zitácuaro, *J. C. Soto 11868* (IEB).

Salvia filifolia Ramamoorthy[2]
Floración-fructificación: julio-noviembre. Alt.: 2390-2550 m. Hábitat: BP, BQ.
Distribución en Michoacán: Morelia, *J. Rzedowski* 45987 (IEB); Ocampo, *R. Torres y M. Ramírez 13095* (EBUM, IEB).

Salvia fluviatilis Fernald[2]
Floración-fructificación: octubre-mayo. Alt.: 1380-1500 m. Hábitat: BQTC, BTC.
Distribución en Michoacán: Juárez, *J. C. Soto y G. Silva 3162* (MEXU); Jungapeo, *J. C. Soto 8570* (IEB, MEXU); Tzitzio, *G. Cornejo et al., 3310* (IEB); Zitácuaro, *J. C. Soto 5260* (IEB).

Salvia fulgens Cav.[2] = *S. boucheana* Kunth = *S. cardinales* Kunth = *S. incana* M. Martens & Galeotti

Apéndice. Continuación.

Floración-fructificación: julio-mayo. Alt.: 1515-3220 m. Hábitat: BA, BC, BMM, BP, BPQ, PA.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *X. Madrigal 4290* (EBUM, IEB); Cherán, *E. García y E. Pérez 3328* (EBUM, IEB); Contepec, *M. A. Salinas y J. Martínez 425* (IEB); Hidalgo, *E. Carranza 275* (IEB, MEXU); Huiramba, *H. Díaz y S. Zamudio 2620* (IEB); Lagunillas, *M. Flores et al., 141* (IEB); Los Reyes, *L. Torres 491* (EBUM, IEB, MEXU); Maravatío, *H. Díaz y J. Martínez 4322* (IEB); Morelia, *M. Flores et al., 191* (IEB); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 3064* (IEB); Ocampo, *E. Martínez y R. Torres 395* (IEB); Pátzcuaro, *E. Pérez 686* (IEB, MEXU); Queréndaro, *S. Zamudio et al. 13969* (CIMI, IEB); Quiroga, *H. Díaz y S. Zamudio 2803* (EBUM, IEB, MEXU); Salvador Escalante, *S. Zamudio et al., 15211* (IEB); Tacámbaro, *J. Kishler 168* (MEXU); Tancítaro, *G. B. Hinton et al., 15568* (MEXU); Tangancícuaro, *L. Torres 82* (EBUM, IEB, MEXU); Tlalpujahua, *S. Zamudio y N. López 5114* (IEB); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 172* (EBUM, IEB); Zitácuaro, *B. Farfan 40* (IEB, MEXU).

Salvia fusca Epling[2]
Floración: octubre. Alt.: 1050-1330 m. Hábitat: BPQ, BTC.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *J. C. Soto et al., 11024* (IEB, MEXU).

Salvia gesneriiflora Lindl. & Paxton[2]
Floración-fructificación: octubre-mayo. Alt.: 1950-3200 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, VR.
Distribución en Michoacán: Aguililla, R. McVaugh 22821 (CIMI); Angangueo, *G. Pérez 764a* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); Charo, *S. Martínez 2065* (CIMI, EBUM, ENCB, IEB); Cherán, *E. García y E. Pérez 3320* (IEB); Erongarícuaro, *H. Díaz 1694* (CIMI, ENCB, IEB); Hidalgo, *J. C. Soto et al., 8520* (MEXU); Indaparapeo, J. *Santos 1257* (EBUM, IEB); Lagunillas, *G. Ibarra M. y G. Cornejo 5250* (IEB, MEXU); Los Reyes, *F. Ramos 106* (MEXU); Morelia, *S. Zamudio 6049* (IEB); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 3665* (EBUM, IEB); Ocampo, *J. C. Soto 3793* (ENCB, IEB, MEXU); Paracho, *E. García y E. Pérez 3563* (IEB, MEXU); Pátzcuaro, *H. Díaz 1641* (EBUM, IEB); Queréndaro, *J. Santos 1295* (CIMI, EBUM, IEB, MEXU); Quiroga, *C. López 1127* (EBUM, IEB, MEXU); Salvador Escalante, S. Zamudio 6029 (CIMI, ENCB, IEB, MEXU); Senguio, *J. L. Brunhuber et al., 205* (ENCB, MEXU); Tacámbaro, *T. P. Ramamoorthy 1081* (MEXU); Tancítaro, *I. García 5061* (CIMI, IEB); Tangancícuaro, *L. Torres 221* (EBUM, IEB); Tingambato, *J. Caballero y C. Mapes 642* (EBUM, MEXU); Zacapu, *A. Martínez 97* (ENCB, IEB, MEXU); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 283* (IEB, MEXU); Zitácuaro, *J. C. Soto y G. Silva 3822* (MEXU).

Salvia gracilis Benth.[4]
Floración-fructificación: septiembre-mayo. Alt.: 2320-3339 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ.

Apéndice. Continuación.

Distribución en Michoacán: Angangueo, *G. Cornejo y G. Ibarra M. 259* (IEB); Hidalgo, *J. C. Soto et al., 6346* (MEXU); Ocampo, *J. C. Soto 6947* (IEB); Senguio, *J. Rzedowski 48329* (IEB); Tlalpujahua, *J. Rzedowski 46238* (ENCB, IEB, MEXU); Zitácuaro, *G. B. Hinton 13233* (IEB).

Salvia gravida Epling[1]
Floración-fructificación: octubre-diciembre. Alt.: 2200-2600 m. Hábitat: BP, BPQ.
Distribución en Michoacán: Aquila, *P. Tenorio y G. Flores 19623* (MEXU); Coalcomán, *S. Zamudio y R. Alcalá 13962* (EBUM, IEB).

Salvia helianthemifolia Benth.[2]
Floración-fructificación: agosto-abril. Alt.: 2000-3200 m. Hábitat: BA, BC, BMM, BP, BPQ, BQ, MA.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *J. M. Cruz et al., 1337* (IEB, MEXU); Contepec, *G. Ibarra et al 4521* (IEB, MEXU); Hidalgo, *K. M. Peterson et al., 760* (MEXU); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 2667* (EBUM); Ocampo, *T. P. Ramamoorthy et al., 4832* (MEXU); Senguio, *J. Rzedowski 48258* (EBUM, IEB, MEXU); Tlalpujahua, *S. Zamudio y H. Díaz 4489* (IEB); Zinapécuaro, *S. Zamudio 5087* (EBUM); Zitácuaro, *B. Farfan 3* (IEB, MEXU).

Salvia hirsuta Jacq.[2] = *S. bracteata* Poir. = *S. ciliata* Poir, = *S. cryptanthos* Schult. = *S. nepetifolia* Desf. = *S. sideritis* Vahl, = *S. phlomoides* Cav.
Floración-fructificación: agosto-septiembre. Alt.: 1870-2700 m. Hábitat: BQ, VS.
Distribución en Michoacán: Churintzio, *J. N. Labat 1722* (ENCB, IEB, MEXU); Contepec, *G. Ibarra M. y G. Cornejo 4891* (IEB, MEXU); Hidalgo, *J. C. Soto et al., 6476* (IEB).

Salvia hispanica L.[4] = *S. hispanica* var. *chionocalyx* Fernald = *S. hispanica* var. *intonsa* Fernald = *S. neohispanica* Briq. = *S. prismatica* Cav. = *S. schiedeana* Stapf. = *S. tetragona* Moench
Floración-fructificación: septiembre-noviembre. Alt.: 2050-2500 m. Hábitat: BQ, BTC, MX, PA, VS, cultivada.
Distribución en Michoacán: Erongarícuaro, *J. Rzedowski 39088* (IEB, MEXU); Huaniqueo, *H. Díaz 6465* (IEB, MEXU); La Piedad, *J. Rzedowski y R. McVaugh 490* (ENCB); Morelia, *J. G. Arsène 349* (EBUM); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 2236* (IEB, MEXU); Tingambato, *J. Caballero y C. Mapes 584* (EBUM, MEXU); Tzintzuntzan, *H. Díaz 1606* (IEB, MEXU); Uruapan, *C. G. Pringle 10115* (MEXU); Zacapu, *H. Díaz 4533* (IEB).

*Salvia indigocephala (*Epling) Ramamoorthy[1] ≡ *S. cyanicephala* Epling
Floración: diciembre. Alt.: 2400 m. Hábitat: BQ.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *G. B. Hinton et al. 12792* (F, K, LA, LL, MEXU, MICH, MO, NY, TEX).

Apéndice. Continuación.

Salvia iodantha Fernald[2] = *S. arbuscula* Fernald = *S. michoacana* Fernald

Floración-fructificación: septiembre-marzo. Alt.: 1020-3150 m. Hábitat: BA, BC, BMM, BP, BPQ, BQ, MX, VS.

Distribución en Michoacán: Acuitzio, *J. Rzedowski 53583* (IEB); Aguililla, *S. Zamudio et al., 13278* (IEB); Angangueo, *J. C. Soto 6127* (MEXU); Aporo, *J. Santos 1792* (EBUM, IEB); Charo, *E. Carranza 4512* (IEB); Cherán, *E. García y E. Pérez 3330* (IEB, EBUM); Chilchota, *A. Martínez 147* (IEB); Coalcomán, *G. B. Hinton 12749* (IEB); Coeneo, *E. García y E. Pérez 3425* (IEB, EBUM); Cotija, *E. Carranza et al., 7319* (IEB); Erongarícuaro, *H. Díaz 1870* (IEB, MEXU); Hidalgo, *S. Zamudio y J. Becerra 1063* (IEB); Huaniqueo, *P. Silva 418* (IEB, MEXU); Indaparapeo , *E. Carranza 4522* (IEB); Jiquilpan, *G. Cornejo 327* (EBUM); Lagunillas, *E. Sánchez et al., 503* (IEB, MEXU); Los Reyes, *M. L. Osorio 2752* (ENCB); Madero, *H. Díaz 5020* (IEB); Morelia, *E. Sánchez et al. 418* (EBUM, IEB, MEXU); Nahuatzen, *A. Martínez 787* (IEB, MEXU); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 3117* (EBUM); Ocampo, *J. C. Soto 3795* (MEXU); Panindícuaro, *A. Martínez 248* (IEB); Paracho, *I. García 1712* (ENCB, CIMI); Pátzcuaro, *S. Zamudio y A. González 13304* (IEB); Queréndaro, *J. Santos 1909* (IEB, MEXU); Quiroga, *S. Zamudio 12854* (IEB); Salvador Escalante, *J. C. Soto y S. Aureoles 7664* (MEXU); Tacámbaro, *E. Argüelles 2018* (IEB, MEXU); Tancítaro, *G. B. Hinton 15703* (IEB); Tangancícuaro, *B. Bedolla 66* (EBUM); Tingambato, *S. Zamudio 14332* (IEB); Tzintzuntzan, *J. Caballero y C. Mapes 964* (MEXU); Tzitzio, *E. Martínez et al. 4737* (IEB); Uruapan, *J. L. Magaña 252* (ENCB); Zacapu, *A. Martínez 367* (EBUM, IEB, MEXU); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1713* (EBUM, CIMI, IEB, MEXU); Zitácuaro, *S. Zamudio y S. González 15039* (IEB)

Salvia laevis Benth.[2] = *S. comosa* Peyr. = *S. comosa* var. *hypoglauca* Fernald = *S. hypoglauca* Briq. = *S. pseudocomosa* Epling

Floración-fructificación: junio-noviembre. Alt.: 1520-3200 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, MX, PA, VS.

Distribución en Michoacán: Charo, *J. C. Soto 5486* (MEXU); Contepec, *G. Ibarra y G. Cornejo 5073* (IEB, MEXU); Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 44619* (ENCB, IEB); Erongarícuaro, *M. E. Molina y S. Zamudio 134* (IEB); Hidalgo, *S. Zamudio y R. Murillo 3913* (IEB); Jiquilpan, *C. Ceja 21* (CIMI); Lagunillas, *G. Cornejo y N. Gonzáles 2856* (MEXU); Los Reyes, *T. P. Ramamoorthy 928* (MEXU); Maravatío, *J. Santos 1592* (IEB, MEXU); Morelia, *E. Pérez y S. Zamudio 3667* (IEB); Paracho, *M. Pérez 127* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); Pátzcuaro, *H. Díaz 1215* (IEB); Quiroga, *C. López 991* (EBUM, IEB); Salvador Escalante, *J. M. Escobedo 1041* (IEB); Tangancícuaro, *L. Torres 342* (EBUM, CIMI, IEB, MEXU); Tingambato, *J. M. Escobedo 390* (EBUM, IEB, MEXU); Tlalpujahua, *F. W. Keerl s/n* (BR); Tzintzuntzan, *E. Mayo 349* (ENCB, IEB, FCME); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1443* (EBUM, IEB); Zitácuaro, *R. Torres y M. Ramírez 12977* (EBUM, IEB).

Apéndice. Continuación.

Salvia languidula Epling[2]
Floración-fructificación: julio-marzo. Alt.: 1520-3200 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, MX, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Aquila, *J. C. Soto et al., 11262* (MEXU); Chinicuila, *J. C. Soto et al.* 9418 (IEB, MEXU); Coalcomán, *G. B. Hinton et al. 12598* (MEXU); La Huacana, *H. Rendón 389* (IEB); Lázaro Cárdenas, *J. C. Soto y S. Aureoles 7785* (MEXU).

Salvia lasiocephala Hook. & Arn.[4] = *S. elscholtzioides* Benth. = *S. galinsogifolia* Fern. =*S. hyptoides* M. Martens & Galeotti = *S. multispicata* Rusby
Floración-fructificación: septiembre-diciembre. Alt.: 600-2200 m. Hábitat: BC, BPQ, BQ, BQTC, BTC, MX, PA.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *T. P. Ramamoorthy et al., 4617* (MEXU); Carácuaro, *J. C. Soto 1170* (MEXU); Coalcomán, *J. C. Soto 10969* (MEXU); Coeneo, *E. Pérez y E. García 1869* (EBUM, IEB, MEXU); Erongarícuaro, *J. Rzedowski 39070* (IEB); Indaparapeo, *J. Rzedowski 49063* (IEB, MEXU); Jiménez, *J. Rzedowski 40788* (IEB); Los Reyes, *I. García y A. Linares 6788* (IEB); Morelia, *J. Rzedowski 45367* (IEB); Maravatío, *J. Rzedowski 51018* (IEB); Nocupétaro, *J. C. Soto 10679* (MEXU); Pátzcuaro, *S. Zamudio 9544* (IEB); Tancítaro, *G. B. Hinton 15690* (ENCB); Tuxpan, *T. P. Ramamoorthy et al., 4315* (MEXU); Tzintzuntzan, *J. M. Escobedo 529* (IEB); Uruapan, *S. Ontiveros et al., 409* (IEB); Zinapécuaro, *J. Santos 1101* (IEB, MEXU).

Salvia lavanduloides Kunth[6] = *S. agnes* Epling = *S. humboldtiana* Schult. = *S. lavanduloides* Kunth var. *latifolia* Benth.
Floración-fructificación: octubre-mayo. Alt.: 1650-3300 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ, BQ, BQTC, MX, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *A. M. Delgado 65* (EBUM); Charapan, *I. García y L. Vargas 2587* (CIMI); Coalcomán, *S. Zamudio y R. Alcalá 13951* (IEB, EBUM); Coeneo, *J. L. Reveal et al., 4142* (MEXU); Comanja, *J. Cahill 2290* (CIMI); Cotija, *I. García 1602* (CIMI); Erongarícuaro, *J. Caballero y C. Mapes 795* (IEB, MEXU); Jacona, *H. H. Iltis et al., 526* (ENCB); Jiquilpan, *I. García et al. 2660* (CIMI); Los Reyes, *M. L. Osorio 2737* (MEXU); Madero, *J. C. Soto 4710* (MEXU); Morelia, *S. Zamudio 14010* (IEB); Nahuatzen, *A. Martínez 651* (MEXU); Nuevo Parangaricutiro, *P. Silva 1350* (EBUM); Ocampo, *R. Torres y M. Ramírez 13566* (IEB, MEXU); Panindícuaro, *A. Martínez 249* (ENCB, MEXU); Paracho, *E. García et al. 3092* (IEB), *A. J. A. Bonpland y F. W. H. A. von Humboldt s/n* (GH, MNHN); Pátzcuaro, *E. Mayo 573* (EBUM, IEB); Quiroga, *S. Zamudio y H. Díaz 5019* (IEB); Salvador Escalante, *J. Rzedowski 39445* (MEXU); Tacámbaro, *J. C. Soto 570* (EBUM, IEB, MEXU); Tancítaro, *I. García 5070* (IEB, CIMI, MEXU); Tangancícuaro, *L. Torres 77* (EBUM); Tingambato, *F. Gonzáles e I. Díaz 17077 (MEXU); Tlazazalca, E. Pérez y E. García,1923 (EBUM, IEB); Tzintzuntzan, R. Olivo 78* (ENCB, IEB, MEXU); Uruapan, *E. Martínez et al., 5257* (MEXU); Zacapu, *A. Grimaldo 449* (IEB); Zinapécuaro, *B. Bedolla y M. Castro 36* (EBUM); Zitácuaro, *G. Ibarra M. 248* (MEXU).

Apéndice. Continuación.

Salvia leptostachys Benth.[2]
Floración-fructificación: octubre-diciembre. Alt.: 1360-2200 m. Hábitat: BPQ, BQ, BQTC, BTC, MX, VS.
Distribución en Michoacán: Chavinda, *G. Cornejo y G. Ibarra 3476* (IEB); Copándaro, *J. C. Soto y E. Martínez 5575* (IEB, MEXU); Erongarícuaro, *J. Rzedowski 39092* (IEB, MEXU); Huandacareo, *J. Rzedowski 39335* (IEB); Jacona, *F. Guevara y E. Montañez 14092* (EBUM); Jiménez, *J. Rzedowski 40728* (ENCB, IEB, MEXU); Juárez, *J. C. Soto 6079* (MEXU); Jungapeo, *J. C. Soto 6986* (MEXU); Morelia, *C. Medina 615c* (IEB); Maravatío, *J. Rzedowski 51002* (IEB); Tuxpan, *T. P. Ramamoorthy et al., 4327* (MEXU); Zacapu, *A. Grimaldo 311* (IEB).

Salvia leucantha Cav.[4] = *S. bicolor* Sessé & Moc. = *S. discolor* Kunth
Floración-fructificación: septiembre-diciembre. Alt.: 2200-2800 m. Hábitat: BP, BPQ, cultivada.
Distribución en Michoacán: Morelia, *M. Martínez 245* (EBUM); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 744* (IEB); Senguio, *J. L. Brunhuber et al., 203* (MEXU).

Salvia longispicata M. Martens & Galeotti[2] = *S. jaliscana* Briq. = *S. molina* Fernald
Floración-fructificación: julio-abril. Alt.: 1000-2360 m. Hábitat: BC, BMM, BQ, BTC, MA, MX, PA.
Distribución en Michoacán: Charo, *B. Fronatana et al., 3* (IEB, MEXU); Chilchota, *S. A. Reisfield 1280* (ENCB, MEXU); Coalcomán, *J. C. Soto 11024* (IEB); Cotija, *I. García 1605* (IEB, CIMI); Erongarícuaro, *J. Rzedowski 39090* (IEB, MEXU); Hidalgo, *J. C. Soto 6267* (IEB); Indaparapeo, *J. C. Soto et al., 6469* (MEXU); Jacona, *H. H. Iltis et al., 662* (MEXU); Jiménez, *J. Rzedowski 40729* (EBUM, CIMI, IEB, MEXU); Juárez, *J. C. Soto y D. Ramos 1191* (MEXU); Jungapeo, *J. C. Soto 8570* (IEB); Los Reyes, *I. García 7443* (CIMI, IEB); Morelia, *T. P. Ramamoorthy y D. H. Lorence 2572* (MEXU); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 3585* (IEB, MEXU); Pátzcuaro, *J. Espinosa 1920* (EBUM, ENCB, IEB); Queréndaro, *M. Díaz 180* (IEB, MEXU); Salvador Escalante, *M. González et al., 757* (MEXU); Tacámbaro, *T. P. Ramamoorthy 1082* (IEB, MEXU); Tingambato, *J. C. Soto 10790* (IEB); Tuxpan, *T. P. Ramamoorthy et al.,* 4312 (MEXU); Tzintzuntzan, *J. Caballero y C. Mapes 710* (MEXU); Uruapan, *B. Fronatana et al., 6* (MEXU); Zacapu, *A. Grimaldo 313* (EBUM, IEB); Zamora, *Pringle, C.G. 8504* (F); Zitácuaro, *J. C. Soto y S. Aureoles 7312* (MEXU).

Salvia longistyla Benth.[2] = *S. aristulata* M. Martens & Galeotti = *S. rectiflora* Vis.
Floración-fructificación: octubre-abril. Alt.: 1550-2140 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ, MX, VR, VS, cultivada.
Distribución en Michoacán: Chilchota, *S. A. Reisfield 1279* (ENCB, MEXU); Erongarícuaro, *M. E. Molina y S. Zamudio 594* (IEB, MEXU); Hidalgo, *J. C. Soto 6383* (IEB); Morelia, *M. Martínez 3508* (EBUM); Queréndaro, *S. Zamudio et al. 13993* (IEB); Salvador

Apéndice. Continuación.

Escalante, *J. M. Escobedo 848* (ENCB, IEB); Tingambato, *A. Martínez 469* (ENCB, IEB, MEXU); Tuxpan, *R. Torres y M. Ramírez 13516* (EBUM, ENCB, IEB); Tzitzio, *T. P. Ramamoorthy et al., 4504* (IEB); Uruapan, *B. Bedolla 62* (EBUM); Zináparo, *S. Zamudio et al., 13289* (IEB); Zinapécuaro, *E. Carranza 3706* (IEB, MEXU), *C.J. Graham 96* (K); Ziracuaretiro, *S. Zamudio 11268* (IEB); Zitácuaro, *G. Cornejo y G. Ibarra 1945* (IEB).

Salvia melissodora Lag.[2] = *S. scorodoniaefolia* Poir. = *S. scorodoniaefolia* var. *crenaea* Fernald

Floración-fructificación: julio-marzo. Alt.: 1550-2350 m. Hábitat: BTC, MX.

Distribución en Michoacán: Churintzio, *J. N. Labat 1093* (EBUM, MEXU); Contepec, *S. Zamudio y R. Murillo 4964* (IEB, MEXU); Cotija, *I. García 1674* (IEB); Jiménez, *J. N. Labat 455* (IEB, MEXU); Tuxpan, *G. Davidse y J. Davidse 9784* (MEXU).

Salvia mexicana L. var. *mexicana*[2] = *S. lupulina* Fernald = *S. melissifolia* Desf. = *S. nitidifolia* Ort. = *S. papilionacea* Cav.

Floración-fructificación: agosto-mayo. Alt.: 1450-3000 m. Hábitat: BJ, BMM, BP, BQ, BQTC, BTC, MX, VR, VS.

Distribución en Michoacán: Acuitzio, *H. Díaz 1297* (IEB); Angangueo, *J. C. Soto y G. Silva 10340* (MEXU); Charapan, *B. Bedolla y G. Álvarez 125* (EBUM); Cherán, *A. Martínez 2* (IEB, EBUM); Coalcomán, *S. Zamudio y R. Alcalá 13963* (IEB, EBUM); Coeneo, *H. Díaz 2950* (IEB); Contepec, *S. Zamudio y R. Murillo 4958* (IEB); Cotija, *I. García 1652* (CIMI); Erongarícuaro, *M. E. Molina y S. Zamudio 290* (IEB); Hidalgo, *E. Martínez et al. 4699* (MEXU); Jiménez, *S. Ontiveros 256* (EBUM); Juárez, *I. García 2696* (CIMI, IEB); Jungapeo, *R. Torres y M. Ramírez 13447* (IEB, CIMI, EBUM); Los Reyes, *E. Motte 5* (MEXU); Madero, *J. C. Soto 4709* (MEXU); Maravatío, A. Espejo y A. *R. López 4666* (IEB, ENCB); Morelia, *T. P. Ramamoorthy y D. H. Lorence 2594* (MEXU); Nahuatzen, *A. Martínez 756* (IEB); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 3036* (EBUM); Ocampo, *J. C. Soto 3792* (MEXU); Paracho, *M. Kimnach y H. Sánchez 39328* (MEXU); Pátzcuaro, *H. Díaz 1550* (IEB); Quiroga, *J. Caballero y C. Mapes 234* (EBUM, MEXU); Salvador Escalante, *S. Zamudio 12785* (IEB); Tacámbaro, *F. Ramos 1008* (MEXU); Tancítaro, *I. García et al., 4506* (CIMI, IEB); Tingambato, *C. Mapes 15c* (IEB, MEXU); Tlalpujahua, *R. Torres 2200* (IEB); Tuxpan, *T. P. Ramamoorthy 4388* (MEXU); Tuzantla, *J. Santos 1762* (CIMI, IEB, MEXU); Tzitzio, *E. Martínez et al., 4774* (MEXU); Uruapan, *X. Madrigal 2734* (IEB, EBUM); Zitácuaro, *P. Tenorio et al. 1579* (MEXU).

Salvia mexicana L. var. *minor* Benth.[2]

Floración-fructificación: agosto-febrero. Alt.: 1900-3230 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, BTC, MX, VS.

Distribución en Michoacán: Acuitzio, *A. M. Delgado 20* (EBUM); Charo, *J. Cortés y I. E. Zacarías 3* (IEB); Cherán, *M. Pérez 154* (IEB, MEXU); Chilchota, *A. Martínez 154*

Apéndice. Continuación.

(IEB, MEXU); Coeneo, *J. L. Reveal et al., 4145* (MEXU); Comanja, *I. García 2391* (CIMI); Contepec, *M. A. Salinas y J. Martínez 434* (IEB); Erongarícuaro, *E. Mayo 239* (IEB, MEXU); Hidalgo, *J. C. Soto y S. Aureoles 7420* (MEXU); Huaniqueo, *P. Silva 84* (IEB); Jiquilpan, *J. L. Villalpando 556* (CIMI); Maravatío, *S. Zamudio 5392* (MEXU); Morelia, *S. Zamudio 14128* (IEB); Nahuatzen, *A. Martínez 766* (IEB, MEXU); Nuevo Parangaricutiro, *J. M. Porter y V. W. Steinmann 13873* (IEB); Ocampo, *R. Torres y M. Ramírez 13558* (EBUM, ENCB, IEB); Paracho, *A. Martínez 822* (ENCB, IEB, MEXU); Pátzcuaro, *E. Martínez et al., 5252* (IEB, MEXU) Quiroga, *C. López 1142* (EBUM, IEB); Salvador Escalante, *E. Pérez 750* (IEB); Tangancícuaro, *L. Torres 34* (EBUM); Tingambato, *J. Caballero y C. Mapes 432* (IEB, MEXU); Tzintzuntzan, *R. Olivo 64* (IEB, MEXU); Tzitzio, *E. Martínez et al., 4740* (IEB); Uruapan, *C. Zavala 151* (EBUM); Zacapu, *A. Grimaldo 202* (IEB); Zinapécuaro, *S. Zamudio 4554* (IEB); Zitácuaro, *K. M. Peterson y C. R. Broome 344* (IEB).

Salvia microphylla Kunth[3] = *S. gasteracantha* Briq. = *S. grahamii* Benth. = *S. obtusa* Martens & Galeotti = *S. odoratissima* Sessé & Moc.
Floración-fructificación: julio-marzo. Alt.: 1940-3030 m. Hábitat: BA, BPQ, BQ, MX, VS, VS, cultivada.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *A. M. Delgado 20* (EBUM); Angangueo, *M. Mejía 48* (CIMI, EBUM, IEB, MEXU); Coeneo, *P. X Ramos 110* (IEB); Erongarícuaro, *S. Zamudio 11068* (IEB, MEXU); Juárez, *I. García 3369* (EBUM, CIMI, IEB); Lagunillas, *J. M. Escobedo 967* (IEB); Los Reyes, *M. T. Martínez 71* (IEB); Maravatío, *E. Pérez 2350* (IEB); Morelia, *J. G. Arsène 341* (EBUM); Ocampo, *G. Cornejo y G. Ibarra M. 3384* (IEB); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 637* (IEB); Salvador Escalante, *J. M. Escobedo 380* (IEB); Tacámbaro, *J. Kishler 170* (MEXU); Tancítaro, *I. García 5221Bis* (CIMI); Tlalpujahua, *S. Zamudio e I. García 3961* (IEB); Tzintzuntzan, *J. Caballero y C. Mapes 1056* (EBUM, IEB, MEXU); Zitácuaro, *J. C. Soto y G. Silva 5377* (MEXU).

Salvia misella Kunth[5] = *S. lateriflora* Fernald = *S. obscura* Benth. = *S. privoides* Benth. = *S. riparia* Kunth
Floración-fructificación: noviembre-febrero. Alt.: 255-2450 m; Hábitat: BP, BQ, BQTC, BTC, BTS, MX, VR, VS.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *E. Martínez et al., 5345* (MEXU); Arteaga, *E. Martínez et al. 2338* (MEXU); Carácuaro, *J. C. Soto 4590* (IEB, MEXU); Charo, *J. C. Soto y E. Martínez 5487* (MEXU); Coahuayana, *J. C. Soto et al. 7188* (MEXU); Copándaro, *J. C. Soto y E. Martínez 5578* (MEXU); Erongarícuaro, *J. Rzedowski 39112* (IEB, MEXU); Huetamo, *J. C. Soto 6683* (MEXU); Jacona, *P. Reyes et al. 179* (IEB); Jiquilpan, *M. de G. Martínez 275* (CIMI); Juárez, *J. C. Soto 6638* (IEB, MEXU); La Huacana, *V. W. Steinmann 4778* (IEB); La Piedad, *I. García 5659* (IEB); Morelia, T. P. *Ramamoorthy y D. H. Lorence 2585* (MEXU); Nocupétaro, *J. C. Soto 4669* (MEXU); Parácuaro, *R. Torres et al. 1545* (MEXU); Tancítaro, *G. B. Hinton et al. 15630* (IEB);

Apéndice. Continuación.

Tingambato, *A. Martínez 483* (IEB, MEXU); Tuxpan, *T. P. Ramamoorthy et al. 4377* (MEXU); Tzintzuntzan, *K. M. Peterson s.n.* (MEXU); Venustiano Carranza, *M. T. Figueroa 63* (CIMI); Zacapu, *A. Martínez 677* (IEB); Ziracuaretiro, *B. Fronatana et al., 7* (MEXU); Zitácuaro, *G. B. Hinton 13201* (IEB).

Salvia mocinoi Benth.[6] = *S. lophantha* Benth. = *S. lophanthoides* Fernald = *S. rubiginosa* Benth. = *S. saltuensis* Fernald = *S. zacuapanensis* Brandegee
Floración-fructificación: octubre-marzo. Alt.: 1950-2650 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ.
Distribución en Michoacán: Charo, *S. A. Reisfield 1276* (MEXU); Hidalgo, *J. C. Soto y S. Aureolens 7417* (IEB); Indaparapeo, *J. Santos 1258* (ENCB, IEB, MEXU); Los Reyes, *F. Ramos 7a* (MEXU); Madero, *H. Díaz 2273* (IEB, ENCB, MEXU); Morelia, *R. Lindig 5* (EBUM); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 3653* (IEB, MEXU); Queréndaro, *J. Santos 1906* (IEB); Tacámbaro, *F. Ramos 1009* (MEXU); Tancítaro, *I. García et al., 4507* (CIMI, IEB); Tangancícuaro, *L. Torres 747* (EBUM, IEB); Tzitzio, *E. Martínez y R. Torres 434* (MEXU); Zitácuaro, *G. Ibarra M. 278* (MEXU).

Salvia nepetoides Kunth[2]
Floración-fructificación: julio-enero. Alt.: 2200-2500 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ, MX.
Distribución en Michoacán: Charo, *S. A. Reisfield 1277* (MEXU); Indaparapeo, *J. Rzedowski 42303* (IEB, MEXU); Morelia, *T. P. Ramamoorthy y D. H. Lorence 2577* (MEXU); Paracho, *E. García y E. Pérez 3568* (EBUM, IEB); Queréndaro, *J. Rzedowski 41883* (IEB, MEXU); Tzitzio, *E. Martínez et al., 4780* (IEB).

Salvia patens Cav.[6] = *S. decipiens* Martens & Galeotti = *S. grandiflora* Nee ex Cav. = *S. spectabilis* Kunth = *S. staminea* Martens & Galeotti
Floración-fructificación: julio-noviembre. Alt.: 1840-3400 m. Hábitat: BA, BP, BPQ, BQ, cultivada.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *I. García 2885* (CIMI, IEB); Contepec, *G. Cornejo y G. Ibarra 362* (EBUM, IEB, MEXU); Epitacio Huerta, *E. Pérez y S. Zamudio 3430* (IEB, MEXU); Hidalgo, *S. Zamudio 4178* (IEB, MEXU); Maravatío, *E. Pérez 2350* (IEB); Queréndaro, *A. Espejo y A. R. López 4223* (IEB, MEXU); Zinapécuaro, *S. Zamudio 4544* (IEB, MEXU).

Salvia plurispicata Epling[2]
Floración-fructificación: julio-abril. Alt.: 2000-3230 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *H. Díaz 3585* (IEB); Contepec, *J. M. Cruz et al., 1450* (IEB, MEXU); Hidalgo, *S. Zamudio y J. Becerra 10611* (IEB); Los Reyes, *L. Torres 567* (EBUM, IEB); Madero, *J. C. Soto 4873* (ENCB, MEXU); Maravatío, *H. Díaz y J. Martínez 4304* (ENCB, IEB, MEXU); Morelia, *R. Lindig 3* (EBUM); Ocampo, *J. C. Soto 6952* (IEB, MEXU); Queréndaro, *S. Zamudio y H. Díaz 4949* (IEB, MEXU); Salvador Escalante, *E. Pérez 896* (IEB); Tancítaro, *N. González y J. Fuentes 101* (IEB);

Apéndice. Continuación.

Tangancícuaro, *B. Bedolla 64* (EBUM), *E.W. Nelson 6567* (GH, P); Tingambato, *H. Díaz 5212* (IEB); Tlalpujahua, *J. Rzedowski 46204* (IEB, MEXU); Tlazazalca, *B. García y M. Cornejo 40* (EBUM); Tzitzio, *T. P. Ramamoorthy et al. 4506* (MEXU); Zacapu, *A. Grimaldo 326* (IEB); Zinapécuaro, *E. Carranza 298* (EBUM, IEB); Zitácuaro, *M. Castro et al. 5* (EBUM).

Salvia polystachya Cav.[6] = *S. lineatifolia* Lag. = *S. polystachya* var. *caesia* (Willd) Briq. = *S. polystachya* subsp. *durandiana* Briq. = *S. ghiesbreghtii* Fernald = *S. polystachya* var. *philipensis* Fernald = *S. polystachya* var. *seorsa* Fernald = *S. lilacina* Fernald = *S. reducta* Epling
Floración-fructificación: septiembre-febrero. Alt.: 1200-3092 m. Hábitat: BA, BC, BP, BPQ, BQ, BQTC, BTC, MX, PA, VA, VR, VS, cultivada.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *H. Díaz 1523* (IEB, MEXU); Ario, *S. Lara et al. 51* (EBUM); Chavinda, *M. Rodríguez 347* (IEB); Chucándiro, *E. Carranza 5970* (IEB); Contepec, *S. Zamudio y R. Murillo 4966* (IEB, MEXU); Cuitzeo, *E. Carranza e I. Silva 7254* (IEB); Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50204* (IEB); Erongarícuaro, *J. Espinosa 2340* (ENCB, IEB); Hidalgo, *B. Bedolla y M. Cornejo 43* (EBUM); Huaniqueo, *H. Díaz 6383* (IEB); Irimbo, *J. Santos 1763* (IEB); Juárez, *J. C. Soto 6635* (IEB, MEXU); Jiquilpan, *M. Rodríguez 633* (CIMI); Jungapeo, *R. Torres y M. T. Martínez 13482* (IEB, EBUM, MEXU); La Piedad, *I. García 5614* (CIMI, IEB); Los Reyes, *F. Ramos 182* (MEXU); Madero, *H. Díaz 5018* (IEB); Morelia, *T. P. Ramamoorthy 2599* (MEXU); Ocampo, *J. L. Brunhuber et al., 40* (ENCB); Pátzcuaro, *B. Bedolla 4* (EBUM); Queréndaro, *B. Bedolla y M. Cornejo 37* (EBUM); Quiroga, *B. Bedolla 11* (EBUM); Tacámbaro, *J. Kishler 529* (MEXU); Tingambato, *A. Martínez 466* (IEB); Tlalpujahua, *S. Zamudio 10906* (IEB); Tzintzuntzan, *B. Bedolla et al., 35* (EBUM); Tuxpan, *R. Torres 13110* (CIMI, IEB); Uruapan, *B. Bedolla 54* (EBUM); Venustiano Carranza, *M. Rodríguez 913* (CIMI); Zacapu, *A. Grimaldo 539* (IEB, MEXU); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 325* (IEB); Zitácuaro, *B. Bedolla y M. Cornejo 44* (EBUM).

Salvia protracta Benth.[2] ≡ *S. elongata* M. Martens & Galeotti = *S. inconspicua* Benth. = *S. multiramea* Fernald
Floración-fructificación: noviembre-abril. Alt.: 2140-2330 m. Hábitat: BP, BPQ.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *J. C. Soto y A. Román 8135* (CIIDIR); Coalcomán, *T. P. Ramamoorthy 4694* (IBUG, MEXU).

Salvia prunelloides Kunth[2] = *S. rhombifolia* Sessé & Moc. ≡ *S. trichandra* Briq.
Floración-fructificación: julio-diciembre. Alt.: 2200-3190 m. Hábitat: BA, BQ, PA.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *G. Cornejo et al. 22* (IEB, EBUM); Cherán, *M. Pérez 160* (IEB, MEXU); Contepec, *G. Cornejo y G. Ibarra M. 485* (MEXU); La Piedad, *S. Zamudio et al., 9386* (IEB); Los Reyes, *M. A. Motte 322* (MEXU); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 2829* (EBUM, IEB, MEXU); Salvador Escalante, *J. García 1522*

Apéndice. Continuación.

(ENCB, MEXU); Senguio, *I. García 2381* (CIMI); Tingambato, *H. Díaz y E. Pérez 5946* (IEB, MEXU); Zinapécuaro, *S. Zamudio 5600* (IEB, MEXU).

Salvia pulchella DC.[2] = *S. ancistrocarpha* Fernald
Floración-fructificación: agosto-marzo. Alt.: 2000-2400 m. Hábitat: BTC, MX, VR.
Distribución en Michoacán: Contepec, *S. Zamudio y R. Murillo 4967* (IEB); Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50235* (IEB); Maravatío, *H. Díaz et al. 6856* (IEB); Morelia, *J. G. Arsène 2814* (EBUM).

Salvia purepecha Bedolla, Lara & Zamudio[2]
Floración-fructificación: octubre-enero. Alt.: 1950-2193 m. Hábitat: BPQ, VS.
Distribución en Michoacán: Chilchota, *A. Martínez 293* (IEB); Tangancícuaro, *B. Bedolla et al., 52* (EBUM, IEB); Zacapu, *H. Díaz 4537* (IEB).

Salvia purpurea Cav.[6] = *S. affinis* Cham & Schltdl. = *S. farinosa* M. Martens & Galeotti; = *S. graciliflora* M. Martens & Galeotti = *S. oxyphylla* Brandegee = *S. purpurea* var. *pubens* A. Gray.
Floración-fructificación: noviembre-febrero. Alt.: 1800-2740 m. Hábitat: BMM, BP, BPQ, BQ, BQTC, MX, VS.
Distribución en Michoacán: Charo, *G. Cornejo 2361* (IEB); Chucándiro, *E. Carranza 5979* (IEB, MEXU); Coalcomán, *T. P. Ramamoorthy 4690* (MEXU); Coeneo, *H. Díaz 2942* (IEB); Cotija, *R. Merrill y T. R. Soderstrom 4621* (MEXU); Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 1883* (IEB); Hidalgo, *R. Torres y M. Ramírez 13713* (CIMI, EBUM); Huaniqueo, *P. Silva 391* (EBUM); Jiménez, *E. Pérez y E. García 2058* (MEXU); Jiquilpan, *I. García 2068* (CIMI, IEB); Juárez, *J. C. Soto y D. Ramos 1210* (MEXU); Los Reyes, *F. Ramos 14a* (MEXU); Morelia, *J. Rzedowski 41782* (IEB); Pátzcuaro, *H. Díaz 5140* (IEB); Purépero, *A. Martínez 43* (IEB, MEXU); Queréndaro, *S. Zamudio et al. 13991* (CIMI, IEB); Quiroga, *J. Caballero y C. Mapes 42* (IEB, MEXU); Salvador Escalante, *M. Gonzáles 713* (MEXU); Tacámbaro, *J. C. Soto 565* (EBUM); Tlazazalca, *E. Pérez y E. García 1921* (EBUM, MEXU); Tzintzuntzan, *J. Rzedowski 49088* (EBUM, MEXU); Tzitzio, *E. Martínez et al., 4772* (MEXU); Villamar, *R. Flores 560* (CIMI); Zacapu, *A. Grimaldo 413* (IEB); Zináparo, *S. Zamudio et al. 13290* (IEB).

Salvia ramamoorthyana Espejo[2]
Floración: noviembre. Alt.: no disponible. Hábitat: BP.
Distribución en Michoacán: Cherán: *Ripley y Barneby 14844* (CAS, NY).

Salvia reflexa Hornem.[3] = *S. aspidophylla* Roem. & Schult. = *S. lanceaefolia* Poir. = *S. lanceolata* Brouss. = *S. trichostemoides* Pursh.
Floración-fructificación: julio-septiembre. Alt.: 1700-2200 m. Hábitat: MX, PA, cultivada.
Distribución en Michoacán: José Sixto Verduzco, *E. Pérez y E. García 1661* (EBUM, IEB, MEXU); Morelia, *V. M. Huerta 138* (IEB).

Apéndice. Continuación.

Salvia regla Cav.[2] = *S. crenata* M. Martens & Galeotti = *S. deltoidea* Pers.
Floración-fructificación: agosto-noviembre. Alt.: 2070-2200 m. Hábitat: BTC, PA, VR.
Distribución en Michoacán: Huaniqueo, *P. Silva 1198* (EBUM, IEB, MEXU); Jiménez, *E. Pérez y E. García 1534* (EBUM, IEB).

Salvia reptans Jacq.[5] = *S. angustifolia* Cav. = *S. angustifolia* var. *glabra* A. Gray = *S. leptophylla* Benth. = *S. linearis* Sessé & Moc. = *S. linifolia* M. Martens & Galeotti = *S. virginata* Ortega
Floración-fructificación: julio-noviembre. Alt.: 1200-2550 m. Hábitat: BP, BPQ, BQ, BTC, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Contepec, *S. Zamudio 12036* (IEB, MEXU); Hidalgo, *X. Madrigal et al. 50* (EBUM); Jacona, *J. L. Reveal y R. M. Harley 4144* (IEB); Jiménez, *S. Zamudio y J. García 12477* (IEB); Jiquilpan, *M. Rodríguez 730* (CIMI); Juárez, *J. C. Soto 6633* (IEB, MEXU); Los Reyes, *K. M. Peterson y C. R. Broome 364* (IEB); Maravatío, *J. Santos 1423* (CIMI, IEB, EBUM); Marcos Castellanos, *I. García 1926* (IEB, EBUM); Morelia, *J. Rzedowski 39920* (IEB); Pátzcuaro, *D. Martínez s/n* (IEB, MEXU); Puruándiro, *H. Díaz 1121* (IEB); Quiroga, *C. López 988* (EBUM, IEB); Tlazazalca, *E. Pérez y E. García 1371* (IEB, EBUM); Tuxpan, *J. C. Soto 1989* (MEXU); Tzintzuntzan, *J. Rzedowski 38881* (IEB, MEXU); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1275* (IEB).

Salvia rhyacophila (Fernald) Epling[2] ≡ *S. tiliifolia* var. *rhyacophila* Fernald
Floración-fructificación: septiembre-diciembre. Alt.: 1500-1750 m. Hábitat: BPQ, BTC.
Distribución en Michoacán: Susupato, *J. Rzedowski 49017* (IEB); Tuzantla, *F. Gonzáles 5084* (MEXU); Tzitzio *G. Cornejo et al. 3311* (IEB); Zitácuaro, *J. C. Soto 6633* (IEB).

Salvia roscida Fernald[2] = *S. remissa* Epling
Floración-fructificación: septiembre-mayo. Alt.: 1340-2020 m. Hábitat: BPQ.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *V. W. Steinmann* y *Y. Ramírez 6336* (IEB); Los Reyes, *I. García y A. Linares 6663* (CIMI).

Salvia sessei Benth.[2] = *S. calycinflata* Sessé & Moc. = *S. fastuosa* Sessé & Moc.
Floración-fructificación: agosto-diciembre. Alt.:1900-2100 m. Hábitat: BPQ, BQ, BQTC, BTC, MX.
Distribución en Michoacán: Cotija, *R. Merrill y T. R. Soderstrom 4645* (MEXU); Jiquilpan, *M. T. Figueroa 27* (CIMI, IEB); Juárez, *J. C. Soto 6654* (IEB, MEXU); Jungapeo, *S. Ontiveros y P. Vargas 69* (EBUM); Madero, *J. C. Soto 4684* (MEXU); Tacámbaro, *V. W. Steinmann y E. Carranza 2665* (IEB, MEXU); Tingüindín, *K. M. Peterson et al., 752* (MEXU); Tuxpan, *R. Torres 13107* (IEB, MEXU); Villamar, *K. M. Peterson et al., 751* (MEXU); Zitácuaro, *G. B. Hinton 13160* (IEB).

Apéndice. Continuación.

Salvia setulosa Fernald[2]
Floración-fructificación: octubre-noviembre. Alt.:1750-3150 m. Hábitat: BMM, BQ, BQTC.
Distribución en Michoacán: Charo, *S. A. Reisfield 1275* (MEXU); Hidalgo, *J. C. Soto y E. Martínez 5475* (MEXU); Juárez, *J. C. Soto 6631* (IEB); Tzitzio, *E. Martínez et al., 4783* (IEB, MEXU).

Salvia stachyoides Kunth[2] = *S. betonica* Schult. = *S. elongata* Kunth = *S. pycnostachys* Epling = *S. simplex* Spreng. = *S. stricta* Sessé & Moc.
Floración-fructificación: junio-enero. Alt.: 1980-3150 m. Hábitat: BA, BP, BPQ, PA, PQ.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *J. Martínez 1337* (IEB); Contepec, *G. Cornejo et al. 1402* (IEB); Lagunillas, *E. Sánchez et al. 510* (IEB); Morelia, *G. Cornejo et al. 3661* (IEB); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 3365* (EBUM, IEB); Paracho, *E. García et al., 3162* (EBUM, IEB, MEXU); Queréndaro, *S. Zamudio et al. 13978* (IEB); Quiroga, *C. López 1217* (EBUM); Salvador Escalante, *E. Pérez 654* (IEB).

Salvia subhastata Epling[2]
Floración: octubre. Alt.: 1350 m. Hábitat: BQTC.
Distribución en Michoacán: Chinicuila, *J. C. Soto et al. 11076* (MEXU).

Salvia subobscura Epling[2]
Floración: noviembre. Alt.: 1340 m. Hábitat: BP.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *G. B. Hinton 12570* (NY).

Salvia subpatens Epling[2] = *S. viscidifolia* Epling
Floración-fructificación: octubre-febrero. Alt.: 1500-2200 m. Hábitat: BPQ.
Distribución en Michoacán: Coalcomán. G. B. Hinton *et al.* 13989 (ENCB).

Salvia synodonta Epling[1]
Floración: noviembre. Alt.: no disponible. Hábitat: no disponible.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *G. B. Hinton 12576* (F, K, LL, MICH, MO, NY, PH, RSA, UC).

Salvia thyrsiflora Benth.[2] = *S. dasycalyx* Fernald
Floración-fructificación: agosto-mayo. Alt.: 1700-2800 m. Hábitat: BMM, BPQ, BQ, MX, VS
Distribución en Michoacán: Aguililla, *J. C. Soto y A. Roman 8135* (MEXU); Cherán, *A. Martínez 519* (IEB); Chilchota, *A. Martínez 908* (CIMI, IEB); Coalcomán, *G. B. Hinton 15769* (ENCB); Cotija, *J. Rzedowski 1813* (IEB); Erongarícuaro, *R. Olivo 89* (EBUM, ENCB, IEB); Jiquilpan, *M. Rodríguez 1104* (CIMI); Los Reyes, *E. Motte 511* (MEXU); Madero, *J. C. Soto y S. Aureoles 7575* (IEB); Morelia, *J. G. Arsène 2481* (EBUM, IEB); Nahuatzen, *A. Martínez 728* (IEB); Nuevo Parangaricutiro, *C. Medina 3655* (IEB,

Apéndice. Continuación.

MEXU); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 772* (CIMI, EBUM, IEB); Quiroga, *G. Cornejo y G. Ibarra 3421* (IEB); Salvador Escalante, *J. Rzedowski 46123* (IEB); Tancítaro, *I. García 5046* (CIMI, IEB); Tingambato, *A. Martínez 687* (IEB, MEXU); Uruapan, *J. Rzedowski 34609* (ENCB, IEB); Zacapu, *A. Martínez 669* (IEB, MEXU).

Salvia tiliifolia Vahl[4] = *S. albiflora* M. Martens & Galeotti, = *S. frimbriata* Kunth, = *S. obvallata* Epling
Floración-fructificación: septiembre-diciembre. Alt.: 1500-2720 m. Hábitat: BPQ, BQTC, BTC, MX, VR, VS.
Distribución en Michoacán: Ario, *J. C. Soto 3429* (MEXU); Charo, *J. C. Soto y E. Martínez 5499* (MEXU); Chavinda, *G. Cornejo y G. Ibarra 3476* (IEB); Chilchota, *Asteinza s.n.* (ENCB); Contepec, *G. Ibarra y G. Cornejo 4917* (MEXU); Copándaro, *J. S. Blanco 268* (EBUM); Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50196* (IEB); Erongarícuaro, *M. E. Molina 353* (IEB); Hidalgo, *E. Martínez et al. 4727* (MEXU); Jacona, *F. Guevara y P. Reyes 14220* (EBUM); Jiquilpan, *M. Rodríguez 733* (CIMI); Juárez, *J. C. Soto 4571* (MEXU); Morelia, *C. Medina 666* (IEB); Pátzcuaro, *J. Espinosa 1932* (ENCB, MEXU); Puruándiro, *A. Martínez 133* (IEB, MEXU); Queréndaro, *A. L. Pérez 32* (EBUM); Tacámbaro, *J. Kishler 1137* (MEXU); Tuxpan, *E. Martínez et al., 4311* (MEXU); Tzintzuntzan, *H. Díaz 1393* (IEB, MEXU); Venustiano Carranza, *M. Rodríguez 905* (CIMI); Zacapu, *S. Ontiveros 269* (EBUM); Ziracuaretiro, *B. Fronatana et al. 10* (MEXU); Zitácuaro, *C. Ledesma y A. Torres 525* (MEXU).

Salvia uruapana Fernald[2]
Floración-fructificación: octubre-noviembre. Alt.: 426-1500 m. Hábitat: BP, BQTC, BTC, VS.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *E. Martínez et al. 5346* (EBUM, IEB, MEXU); Arteaga, *E. Martínez et al. 2349* MEXU); Coalcomán, *J. C. Soto 10930* (IEB); Jacona, *F. Guevara y P. Reyes 14179* (IEB); Jiquilpan, *M. R. Zavala 8* (CIMI); La Huacana, *V. W. Steinmann 4810* (IEB); Nocupétaro, *J. C. Soto 10697* (IEB, MEXU); Tangancícuaro, *I. García 5975* (CIMI); Turicato, *J. C. Soto 4822* (MEXU); Villamar, *M. R. Zavala 587* (CIMI); Ziracuaretiro, *J. C. Soto 10849* (IEB).

Salvia vazquezii subsp. *tancitaroensis* J. G. González & A. Vázquez[1]
Floración: octubre. Alt.: 2140-2300 m. Hábitat: BMM.
Distribución en Michoacán: Tancítaro, *I. García et al., 4400* (CIMI, IEB).

Scutellaria blepharophylla Epling[2]
Floración: julio. Alt.:1100-1200 m.Hábitat: BQ, PA.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *G. B. Hinton 13893* (MO, RSA); La Huacana, *J. G. González-Gallegos et al., 698* (IBUG).

Apéndice. Continuación.

Scutellaria dumetorum Schltdl.[4] = *S. coerulea* Moc. & Sessé ex Benth. = *S. distans* Fernald
Floración-fructificación: abril-noviembre; fr: julio-enero. Alt.: 2000-3200 m. Hábitat: BA, BC, BMM, BP, BPQ, BQ.
Distribución en Michoacán: Aporo, *J. Santos 1786* (ENCB, IEB); Charapan, *B. Bedolla y G. Álvarez 123* (EBUM); Cherán, *E. García y E. Pérez 3707* (EBUM, IEB); Contepec, *G. Cornejo y G. Ibarra 375* (IEB); Cotija, *I. García 2986* (CIMI, IEB); Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 44557* (ENCB, IEB); Erongarícuaro, *E. Mayo 393* (EBUM, ENCB, IEB); Huiramba, *J. Rzedowski 43792* (IEB); Lagunillas, *G. Cornejo y N. González 2955* (IEB); Madero, *J. C. Soto 4756* (ENCB); Maravatío, *E. Pérez 4952* (IEB, MEXU); Morelia, *J. M. Escobedo 2531* (ENCB, IEB, MEXU); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 2771* (EBUM, IEB, MEXU); Pátzcuaro, *J. Espinoza 1186* (ENCB, IEB, MEXU); Quiroga, *C. López 1130* (EBUM, IEB, MEXU); Salvador Escalante, *E. Pérez 134* (EBUM, IEB); Tancítaro, *I. García 2925* (CIMI, IEB); Tangancícuaro, *J. Rzedowski y R. McVaugh 581* (ENCB); Tingambato, *M. Cruz y T. Platas 108* (CIMI, IEB); Tlalpujahua, *I. García 2032* (CIMI, EBUM, IEB); Tzitzio, *P. Carillo-Reyes et al. 6466* (IEB); Uruapan, *M. L. Osorio 2549* (ENCB, IEB); Zinápecuaro, *J. Santos 2137* (ENCB, IEB, MEXU); Zitácuaro, *G. B. Hinton 11903* (EBUM, ENCB).

Scutellaria hispidula Epling[2]
Floración-fructificación: desconocida. Alt.: desconocida. Hábitat: desconocido.
Distribución en Michoacán: Morelia, *Arsène s/n* en 1911 (Epling 1942)

Scutellaria jaliscana Epling[2]
Floración: noviembre. Alt.: 2000 m. Hábitat: BPQ.
Distribución en Michoacán: Charo, *S. Zamudio y A. Freire 15283* (IEB).

Scutellaria multiflora Benth.[2]
Floración: noviembre. Alt.: 1840 m. Hábitat: BQTC.
Distribución en Michoacán: Zitácuaro, *R. Torres y M. Ramírez 13599*(IEB).

Scutellaria racemosa Pers.
Floración-fructificación: enero-julio. Alt.: 1200-2450 m. Hábitat: BPQ, PA, RA, naturalizada.
Distribución en Michoacán: Maravatío, *J. Rzedowski 46309* (ENCB, MEXU); Morelia, *J. M. Escobedo 2331* (ENCB, IEB); Taretan, *V. W. Steinmann 4410* (ENCB, IEB); Tlalpujahua, *J. Rzedowski 46252* (ENCB, IEB).

Scutellaria potosina Brandegee[3]
Floración-fructificación: julio-agosto. Alt.: 2090-2150m. Hábitat: BPQ, PA.
Distribución en Michoacán: Hidalgo, *X. Madrigal et al. 52* (EBUM); Morelia, *J. Rzedowski 40403* (IEB).

Apéndice. Continuación.

Stachys agraria Schltdl. & Cham[5] = *S. camporum* M. E. Jones, = *S. confusa* Briq. = *S. grahamii* Benth. = *S. polysegia* Briq. = *S. umbrosa* Scheele
Floración-fructificación: abril-enero. Alt.: 1600-3200 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ, MX, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Acuitzio, *H. Díaz 2286* (IEB); Angangueo, *G. Cornejo et al. 72* (IEB); Cherán, *E. García y E. Pérez 3721* (IEB); Coeneo, *J. Rzedowski 38618* (ENCB, IEB, MEXU); Contepec, *G. Cornejo y G. Ibarra 589* (IEB); Cotija, *R. Flores 431* (CIMI); Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50327* (IEB); Erongarícuaro, *M. E. Molina y L. F. Ponce 493* (IEB); Hidalgo, X. *Madrigal et al. 84* (EBUM); Huaniqueo, *P. Silva 943* (EBUM, IEB); Jiquilpan, *J. L. Villalpando 205* (CIMI); Los Reyes, *L. Torres 679* (EBUM, IEB); Morelia, Morelia, *J. Rzedowski 39943* (ENCB, IEB, MEXU); Nahuatzen, *E. García 2640* (EBUM, IEB, MEXU); Paracho, *Y. Ramírez y V. W. Steinmann 663* (IEB); Pátzcuaro, *J. Espinosa 2269* (ENCB, IEB); Queréndaro, *J. Rzedowski 40473* (IEB); Quiroga, *C. López 982* (EBUM, ENCB, IEB,); Salvador Escalante, *E. Pérez 128* (ENCB, IEB); Santa Ana Maya, *J. S. Blanco 988* (EBUM); Tangancícuaro, *L. Torres 8* (EBUM, IEB); Tlalpujahua, *E. Pérez 4635* (IEB); Tzintzuntzan, *R. Olivo 119* (ENCB, IEB, MEXU); Uruapan, *J. C. Soto et al., 13715* (IEB); Venustiano Carranza, *M. Rodríguez 350* (CIMI); Villamar, *I. García 7613* (CIMI); Zacapu, *A. Grimaldo 502* (EBUM, IEB); Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1291* (IEB); Zitácuaro, *R. Torres 13195* (EBUM, IEB).

Stachys coccinea Ortega[6] = *Stachys cardinalis* Kunze ≡ *S. coccinea* Jacq. = *S. limitanea* A. Nelson = *S. oaxacana* Fernald
Floración-fructificación: todo el año. Alt.: 1700-3168 m. Hábitat: BA, BC, BMM, BP, BPQ, BQ, BTC, MX, VS.
Distribución en Michoacán: Angamacutiro, *E. Pérez y E. García 1502* (EBUM, IEB); Angangueo, *M. E. García e I. García 1989* (IEB); Charo, *S. Zamudio y H. Díaz 3842* (IEB, MEXU); Contepec, *E. Pérez y E. García 2527* (IEB); Cotija, *I. García 2994* (CIMI); Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 1250* (ENCB, IEB); Jungapeo, *L. Paray 1763* (ENCB); Maravatío, *J. Santos 1589* (ENCB, IEB, MEXU); Morelia, *M. Martínez 3627* (EBUM); Nahuatzen, *A. Martínez 723* (ENCB, IEB); Ocampo, *G. Cornejo 97* (EBUM, IEB); Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 357* (ENCB, IEB); Queréndaro, *J. Santos 1298* (ENCB, IEB); Senguio, *E. Pérez 4488* (IEB); Tancítaro, *I. García 4147* (CIMI, MEXU); Tlalpujahua, *S. Zamudio y N. López 5115* (ENCB, IEB); Tzintzuntzan, *H. Díaz 6094* (ENCB, IEB); Zinapécuaro, *E. Carranza 335* (EBUM, IEB); Zitácuaro, *B. Farfan 85* (IEB).

Stachys eriantha Benth.[6] = *S. repens* M. Martens & Galeotti
Floración-fructificación: mayo-julio. Alt.: 2650-2800 m. Hábitat: BA, PA.
Distribución en Michoacán: Huiramba, *E. García et al., 3974* (IEB); Nahuatzen, *E. García y E. Pérez 2843* (EBUM, IEB); Salvador Escalante, *J. M. Escobedo 1416* (IEB).

Apéndice. Continuación.

Stachys globosa Epling[2]
Floración: julio. Alt.: 2310 m. Hábitat: BMM.
Distribución en Michoacán: Zitácuaro, *C. Ledesma y A. Torres 310* (IEB, MEXU).

Stachys jaimehintonii B. L. Turner[1]
Floración: diciembre. Alt.:1500 m. Hábitat: BP.
Distribución en Michoacán: Zitácuaro, *G. B. Hinton 13489* (LL).

Stachys lindenii Benth.[4]
Floración-fructificación: junio-noviembre. Alt.: 1520-3266 m. Hábitat: BA, BMM, BP, BPQ, BQ.
Distribución en Michoacán: Arteaga, *V. W. Steinmann 3884* (IEB); Angangueo, *M. A. Salinas et al., 297* (IEB); Hidalgo, *S. Zamudio y J. Becerra 10615* (IEB); Maravatío, *H. Díaz y J. S. Martínez 305* (ENCB, IEB); Ocampo, *M. A. Salinas et al., 616* (IEB); Tzitzio, *E. Martínez et al. 4738* (IEB, MEXU); Venustiano Carranza, *R. Rodríguez 429* (CIMI, ENCB); Zitácuaro, *J. C. Soto y G. Silva 3830* (ENCB).

Stachys manantlanensis B. L. Turner[2]
Floración-fructificación:septiembre-noviembre. Alt. 2500-2800 m. Hábitat: BPQ.
Distribución en Michoacán: Los Reyes, *L. Torres 414* (EBUM, IEB); Peribán, *I. García 5062* (CIMI, IEB); Tancítaro, *I. García 5062* (IEB); Tangancícuaro, *P. Navarrete 3* (EBUM).

Stachys pacifica B. L. Turner[2]
Floración-fructificación: octubre-abril. Alt.: 825-2800 m. Hábitat: BMM, BPQ, BTC.
Distribución en Michoacán: Aguililla, *J. C. Soto 8114* (MEXU); Apatzingán, *G. B. Hinton 15319* (TEX); Aquila, *P. Tenorio 19622* (MEXU); Coalcomán, *J. C. Soto 11063* (MEXU); La Huacana, *V. W. Steinmann 4797* (IEB).

Stachys parvifolia M. Martens & Galeotti[3] ≡ *Stachys galeotti* M. Martens & Galeotti
Floración-fructificación: julio-septiembre. Alt.: 1970-2500 m. Hábitat: BPQ, BTC, PA, VS.
Distribución en Michoacán: Erongarícuaro, *E. García y E. Pérez 3746* (IEB); Los Reyes, *L. Torres 674* (EBUM); Morelia, *J. Rzedowski 46965* (MEXU); Pátzcuaro, *J. Rzedowski 39911* (IEB); Quiroga, *R. Sanders 74137* (MEXU); Tzintzuntzan, J. *Espinosa 2167* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU).

Stachys pilosissima M. Martens & Galeotti[2]
Floración: enero. Alt.: 2450 m. Hábitat: BPQ.
Distribución en Michoacán: Los Reyes, *E. Motte 92* (IEB, MEXU).

Stachys radicans Epling[4]
Floración-fructificación: junio-octubre. Alt.: 2750-3400 m. Hábitat: BA, PA

Apéndice. Continuación.

Distribución en Michoacán: Angangueo, *J. Rzedowski 52777* (IEB); Hidalgo, *E. Carranza 274* (IEB); Ocampo, *G. Ibarra M. 4723* (IEB); Senguio, *I. García 2376* (CIMI); Zinapécuaro, *S. Zamudio 5579* (IEB).

Stachys rotundifolia Sesse & Moc.[2]
Floración: agosto. Alt.: 2800 m. Hábitat: BA.
Distribución en Michoacán: Salvador Escalante, *E. Pérez 639* (IEB).

Stachys sanchezii Rzed. & A. García[2]
Floración-fructificación: junio-julio. Alt.: 2900-3080 m. Hábitat: BA.
Distribución en Michoacán: Angangueo, *G. Cornejo et al., 71* (EBUM, ENCB, IEB); Nuevo Parangaricutiro, *I. García* 4712 (IEB, MEXU); Ocampo, *G. Cornejo 1368* (IEB).

Vitex mollis Kunth[2]
Floración-fructificación: diciembre-agosto. Alt.: 300-1800 m. Hábitat: BQ, BQTC, BTC, BTS, MX, VS, cultivada.
Distribución en Michoacán: Coalcomán, *J. Rzedowski 16695* (IEB); Cojumatlán de Regules, *I. García 1797* (IEB); Gabriel Zamora, *E. Carranza y D. Angulo 7344* (IEB); Huetamo, *A. Espejo y T. Chehaibar 2473* (IEB); Jungapeo, *S. Ontiveros y P. Vargas 34* (EBUM, IEB); La Huacana, *H. Rendón 59* (EBUM, IEB); Lázaro Cardenas, *V. W. Steinmann et al., 2439* (IEB); Los Reyes, *I. García 3280* (EBUM, IEB); Morelia, *X. Madrigal y J. A. Avila 4227* (EBUM); Múgica, *M. Méndez et al. 245* (IEB); Nuevo Urecho, *T. Chehaibar et al., 403* (IEB, MEXU); Sahuayo, *I. García 1910* (EBUM, IEB); Tacámbaro, *S. Zamudio y C. Silva 14340* (IEB); Taretan, *A. Arriaga 7* (IEB); Tumbiscatío, *X. Madrigal y S. Ontiveros 4679* (EBUM, IEB); Turicato, *J. C. Soto 2460* (MEXU); Tuzantla, *J. C. Soto y A. Salas 2195* (IEB, MEXU).

Vitex pyramidata B. L. Rob.[2]
Floración-fructificación: mayo-diciembre. Alt.: 400-1180. Hábitat: BTC, BTS, MX.
Distribución en Michoacán: Chinicuila, *J. C. Soto y L. Cortés 2546* (MEXU); Huetamo, *A. Espejo y T. Chehaibar 2468* (IEB, MEXU); La Huacana, *S. Rangel 957* (IEB); Nocupétaro *J. C. Soto 4660* (MEXU); Salvador Escalante, *G. Campos 3125* (MEXU); Taretan, *V. W. Steinmann et al., 2411* (IEB); Tuzantla, *F. Chiang et al., 555* (MEXU).